

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-344933  
 (43)Date of publication of application : 29.11.2002

(51)Int.CI.

HO4N 7/173  
 G06F 17/30  
 G06F 17/60  
 HO4N 5/445  
 HO4N 17/00

(21)Application number : 2002-065376

(22)Date of filing : 11.03.2002

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72)Inventor : TATSUMI HIDENORI  
UEDA EIJI

(30)Priority

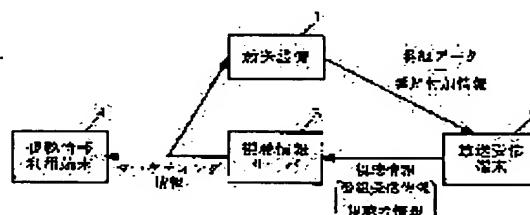
Priority number : 2001073728 Priority date : 15.03.2001 Priority country : JP

**(54) VIEWING INFORMATION COLLECTION SYSTEM AND METHOD USING DATA BROADCASTING, AND BROADCAST RECEIVER, VIEWING INFORMATION SERVER, SHOP TERMINAL, AND ADVERTISER TERMINAL USED THEREIN**

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a viewing information collection system in which information 'who viewed which commercial program when and where with how much interest', or information whether the commercial program has successfully induced the viewer to purchase the advertised product is automatically collected and processed, and the resulting marketing information becomes worth knowing for advertisers and broadcast station.

**SOLUTION:** A broadcast facility 1 provided in a broadcast station broadcasts program data of a commercial program together with the associated information indicating a sponsor code, product name, and others. On receiving the commercial program, a viewer's broadcast receiver 2 extracts the associated information, and automatically transmits it to a viewing information server 3 together with viewing time/day, area information, and a viewer profile which is previously stored. The viewing information server 3 then stores thus received viewing information into a database, generates marketing information through statistical analysis, and provides it to an advertiser terminal 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.02.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-344933

(P2002-344933A)

(43)公開日 平成14年11月29日 (2002.11.29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
H 04 N 7/173	6 1 0	H 04 N 7/173	6 1 0 Z 5 B 0 7 6
G 06 F 17/30	1 1 0	C 06 F 17/30	1 1 0 F 5 C 0 2 6
17/60	1 7 0	17/60	1 7 0 A 5 C 0 6 1
	3 2 4		3 2 4 5 C 0 6 4
	3 2 6		3 2 6

審査請求 未請求 請求項の数49 OL (全 28 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002-65376(P2002-65376)

(22)出願日 平成14年3月11日 (2002.3.11)

(31)優先権主張番号 特願2001-73728(P2001-73728)

(32)優先日 平成13年3月15日 (2001.3.15)

(33)優先権主張国 日本 (JP)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 長巳 英典

広島県東広島市鏡山3丁目10番18号 株式

会社松下電器情報システム広島研究所内

(72)発明者 植田 栄治

広島県東広島市鏡山3丁目10番18号 株式

会社松下電器情報システム広島研究所内

(74)代理人 100098291

弁理士 小笠原 史朗

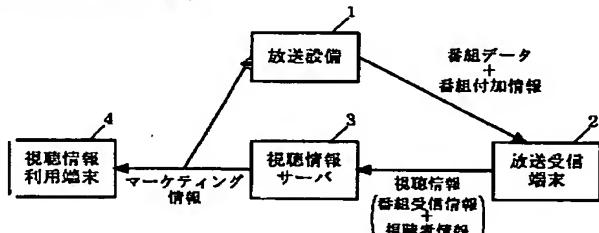
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ放送を利用した視聴情報収集システム及び方法、並びにそのシステムに用いられる放送受信端末、視聴情報サーバ、販売店端末及び視聴情報利用端末

(57)【要約】

【課題】 CM番組が「いつ、何処で、誰が、どの程度興味を持って」視聴されたかという情報、又はそのCM番組が商品販売に結び付いたか等を自動的に収集／処理することにより、付加価値のある有意義なマーケティング情報をスポンサーや放送局に提供することができる視聴情報収集システムを提供する。

【解決手段】 放送局は、CM番組の番組データに、スポンサーコードや商品名等のCM番組に関連した特定の情報を付加して、放送設備1から放送する。視聴者の放送受信端末2は、CM番組を受信すると、付加されている特定の情報を抽出し、視聴日時、位置情報及び予め格納している視聴者プロフィール等と共に、視聴情報サーバ3へ自動的に送信する。視聴情報サーバ3は、複数の放送受信端末2から受信した視聴情報をデータベース化すると共に、統計的分析を行ってマーケティング情報を生成し、視聴情報利用端末4へ提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集システムであつて、

番組の映像情報及び音声情報を構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報をを作成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送する放送設備と、

視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信し、その番組付加情報を抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せた視聴情報を、自動的に作成して送信する複数の放送受信端末と、

前記複数の放送受信端末から送信される前記視聴情報をそれぞれ受信し、この各々の視聴情報に基づいて番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成し、番組提供者へ送出する視聴情報サーバとを備える、視聴情報収集システム。

【請求項2】 前記放送受信端末が、作成した前記視聴情報を、1つの番組が視聴された毎に前記視聴情報サーバへ送信することを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項3】 前記放送受信端末が、作成した前記視聴情報を、一定期間蓄積した後でまとめて前記視聴情報サーバへ送信することを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項4】 1つの前記視聴情報サーバを設けて、前記視聴情報を一元的に収集／管理することを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項5】 複数の前記視聴情報サーバを設けて、前記視聴情報を視聴情報サーバ毎に収集／管理することを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項6】 前記番組付加情報に、放送局、番組、スポンサー又は商品を特定するための情報が、少なくとも1つ含まれることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項7】 前記視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した日時を示す情報が含まれることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項8】 前記視聴者情報に、視聴者の年齢、性別、職業又は嗜好に関する情報が、少なくとも1つ含まれることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項9】 前記視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した位置を示す情報が含まれることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項10】 前記視聴者情報に、視聴者が番組のどの部分を視聴したかを示す視聴パターン情報を含むことを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項11】 前記番組付加情報に、番組から提供される画像データ、番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータ又は番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータが、少なくとも1つ含まれることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項12】 前記リンクデータに、Webサーバへのアクセスを許可する所定のパスワードを含ませることにより、アクセスできる前記放送受信端末を限定できることを特徴とする、請求項11に記載の視聴情報収集システム。

【請求項13】 前記視聴者情報に、視聴者が番組にどの程度興味を持ったかを示す興味レベルが含まれることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項14】 前記視聴者情報に、視聴者が番組にどの程度興味を持ったかを示す興味レベルが含まれることを特徴とする、請求項11に記載の視聴情報収集システム。

【請求項15】 前記放送受信端末が、視聴者が番組を視聴した場合と、前記放送受信端末に番組の前記画像データ、前記クーポンデータ又は前記リンクデータのいずれか1つを取り込んだ場合とで、前記興味レベルを異なることを特徴とする、請求項14に記載の視聴情報収集システム。

【請求項16】 前記放送受信端末が、視聴者が番組を視聴した場合と、前記放送受信端末に番組の前記画像データを取り込んだ場合と、前記クーポンデータを取り込んだ場合と、前記リンクデータを取り込んだ場合とで、前記興味レベルをそれぞれ異ならせるることを特徴とする、請求項14に記載の視聴情報収集システム。

【請求項17】 前記興味レベルは、視聴者によって自ら前記放送受信端末に入力されることを特徴とする、請求項14に記載の視聴情報収集システム。

【請求項18】 前記放送受信端末は、前記リンクデータを取り込まれた場合、対応するWebサーバに実際にアクセスされたかを判断して、前記興味レベルを変化させることを特徴とする、請求項15に記載の視聴情報収集システム。

【請求項19】 前記番組付加情報に、前記視聴者情報の内、番組提供者が収集を希望する項目を示す項目選択情報を含ませることによって、前記放送受信端末から前記視聴情報サーバへ送出される視聴者情報が当該項目選択情報に従って選択可能であることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項20】 前記視聴者情報の内、視聴者が収集されても構わない項目を予め前記放送受信端末に設定しておくことによって、前記放送受信端末から前記視聴情報サーバへ送出される視聴者情報が当該設定に従って選択可能であることを特徴とする、請求項1に記載の視聴情

報収集システム。

【請求項21】 前記マーケティング情報を受信したCM番組の番組提供者が、そのCM番組が対象とする視聴者層と放送時間帯との関係を分析し、CM番組の放送時間帯を最適化させる指示に基づいて、前記放送設備が、CM番組の放送スケジュールを制御することを特徴とする、請求項1に記載の視聴情報収集システム。

【請求項22】 データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集システムであって、

番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報とを作成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送する放送設備と、

視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信し、その番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、自動的に作成して記憶する複数の放送受信端末と、

前記放送受信端末から前記視聴情報を受信することで、視聴者によるCM番組で宣伝された商品の購入を可能とともに、この視聴情報に基づいて番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成し、番組提供者へ送出する販売店端末とを備える、視聴情報収集システム。

【請求項23】 前記番組付加情報に、CM番組から提供される画像データ又はCM番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータが、少なくとも1つ含まれており、

前記画像データ又は前記クーポンデータが前記放送受信端末から前記販売店端末へ送信されることにより、視聴者の購入商品が決定されることを特徴とする、請求項22に記載の視聴情報収集システム。

【請求項24】 データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集システムであって、

番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータを含む、番組に関連した所定の番組付加情報を併せて、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送する放送設備と、視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信し、その番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報、及び前記リンクデータを、自動的に作成して記憶する複数の放送受信端末と、

前記リンクデータを用いた前記放送受信端末からのアクセスに応じたサービス提供を行うと共に、アクセス時に前記視聴情報をそれぞれ受信し、この各々の視聴情報に

基づいて番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたサービス利用情報を生成し、番組提供者へ送出するWebサーバとを備える、視聴情報収集システム。

【請求項25】 放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末であって、

視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信する受信部と、

前記番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と、視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を自動的に作成する作成部と、

所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成して番組提供者へ送出する視聴情報サーバへ、前記視聴情報を送信する送信部とを備える、放送受信端末。

【請求項26】 作成した前記視聴情報を、1つの番組が視聴された毎に前記視聴情報サーバへ送信することを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項27】 作成した前記視聴情報を、一定期間蓄積した後でまとめて前記視聴情報サーバへ送信することを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項28】 前記視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した日時を示す情報が含まれることを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項29】 前記視聴者情報に、視聴者の年齢、性別、職業又は嗜好に関する情報が、少なくとも1つ含まれることを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項30】 前記視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した位置を示す情報が含まれることを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項31】 前記視聴者情報に、視聴者が番組のどの部分を視聴したかを示す視聴パターン情報を含むことを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項32】 前記視聴者情報に、視聴者が番組にどの程度興味を持ったかを示す興味レベルが含まれることを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項33】 前記番組付加情報に、番組から提供される画像データ、番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータ又は番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータが、少なくとも1つ含まれている場合、

視聴者が番組を視聴した場合と、番組の前記画像データ、前記クーポンデータ又は前記リンクデータのいずれか1つを取り込んだ場合とで、前記興味レベルを異なることを特徴とする、請求項32に記載の放送受信端末。

【請求項34】 前記番組付加情報に、番組から提供される画像データ、番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータ及び番組の詳細情報が入手可能なW

Webサーバへのアクセスのためのリンクデータが含まれている場合、

視聴者が番組を視聴した場合と、番組の前記画像データを取り込んだ場合と、前記クーポンデータを取り込んだ場合と、前記リンクデータを取り込んだ場合とで、前記興味レベルをそれぞれ異ならせることを特徴とする、請求項32に記載の放送受信端末。

【請求項35】 前記興味レベルは、視聴者によって自ら入力されることを特徴とする、請求項32に記載の放送受信端末。

【請求項36】 前記リンクデータが取り込まれた場合、対応するWebサーバに実際にアクセスされたかを判断して、前記興味レベルを変化させることを特徴とする、請求項33に記載の放送受信端末。

【請求項37】 前記番組付加情報に含まれる、前記視聴者情報の内、番組提供者が収集を希望する項目を示す項目選択情報に従って、前記視聴情報サーバへ送出する視聴者情報項目が選択されることを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項38】 視聴者によって予め設定される収集されても構わない項目に従って、前記視聴情報サーバへ送出する視聴者情報項目が選択されることを特徴とする、請求項25に記載の放送受信端末。

【請求項39】 放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末であって、視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信する受信部と、前記番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と、視聴者に関する視聴者情報とを、併せて視聴情報を自動的に作成して記憶する作成部と、商品購入を可能とすると共に、番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成して番組提供者へ送出する販売店端末へ、前記視聴情報を送信する送信部とを備える、放送受信端末。

【請求項40】 前記番組付加情報に、CM番組から提供される画像データ又はCM番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータが、少なくとも1つ含まれている場合、

前記画像データ又は前記クーポンデータを前記販売店端末へ送信することにより、視聴者の購入商品を決定させることを特徴とする、請求項39に記載の放送受信端末。

【請求項41】 放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ、及びその番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータを含む番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末であって、

視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信する受信部と、前記番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報とを併せて視聴情報、及び前記リンクデータを、自動的に作成して記憶する作成部と、

前記リンクデータを用いたアクセスに応じたサービス提供を行うと共に、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたサービス利用情報を生成して番組提供者へ送出するWebサーバへ、前記視聴情報を送信する送信部とを備える、放送受信端末。

【請求項42】 放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末において、番組受信時に記憶される、受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、収集する視聴情報サーバであって、

複数の前記放送受信端末から前記視聴情報をそれぞれ収集する収集部と、

収集された前記視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成する生成部と、

生成された前記マーケティング情報を番組提供者へ送出する送出部とを備える、視聴情報サーバ。

【請求項43】 全ての前記放送受信端末から送信される前記視聴情報を、一元的に収集／管理することを特徴とする、請求項42に記載の視聴情報サーバ。

【請求項44】 放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末において、番組受信時に記憶される、受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、商品販売時に収集する販売店端末であって、

商品販売時に、その商品に関連する前記視聴情報を前記放送受信端末から収集する収集部と、

収集された前記視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成する生成部と、

生成された前記販売店情報を番組提供者へ送出する送出部とを備える、販売店端末。

【請求項45】 前記番組付加情報に、CM番組から提供される画像データ又はCM番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータが、少なくとも1つ含まれている場合、

前記画像データ又は前記クーポンデータを前記放送受信端末から受信することにより、視聴者の購入商品を決定することを特徴とする、請求項44に記載の販売店端末。

【請求項46】 放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報が、放送受信端末で受信された時に記憶される、受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報に基づいて、視聴情報サーバで生成された番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を取得する視聴情報利用端末であって、前記視聴情報サーバから前記マーケティング情報を受信する受信部と、受信した前記マーケティング情報に基づいて、提供するCM番組が対象とする視聴者層と放送時間帯との関係を分析する分析部と、CM番組の放送時間帯が最適化されるように指示するCM制御情報を前記放送設備へ送信することで、放送スケジュールを制御する制御部とを備える、視聴情報利用端末。

【請求項47】 データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集方法であって、放送局が有する放送設備において、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報を併せて視聴情報を利用し、データ放送を利用して前記番組付加情報を前記番組データと共に放送し、視聴者が有する放送受信端末において、視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信し、前記受信した番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、自動的に作成して所定の視聴情報サーバへ送信し、前記視聴情報サーバにおいて、複数の前記放送受信端末から送信される前記視聴情報をそれぞれ受信し、前記受信した各々の視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成し、前記マーケティング情報を番組提供者へ送出することを特徴とする、視聴情報収集方法。

【請求項48】 データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集方法であって、放送局が有する放送設備において、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報を併せて視聴情報を、自動的に作成して所定の視聴情報サーバへ送信し、前記視聴情報サーバにおいて、

視聴者が有する放送受信端末において、視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信し、前記受信した番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、自動的に作成して記憶し、所定の販売店端末において、

視聴者によるCM番組で宣伝された商品の購入時に、前記放送受信端末から前記視聴情報を受信し、受信した前記視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成し、前記販売店情報を番組提供者へ送出することを特徴とする、視聴情報収集方法。

【請求項49】 データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集方法であって、

放送局が有する放送設備において、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータを含む、番組に関連した所定の番組付加情報を併せて視聴情報を、自動的に作成して記憶し、データ放送を利用して前記番組付加情報を前記番組データと共に放送し、

視聴者が有する放送受信端末において、視聴者によって選択された番組に応じた前記番組データ及び前記番組付加情報を受信し、前記受信した番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、及び前記リンクデータを、自動的に作成して記憶し、前記Webサーバにおいて、前記リンクデータを用いた前記放送受信端末からのアクセスに応じたサービス提供を行う際に、アクセス時に前記視聴情報をそれぞれ受信し、前記視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたサービス利用情報を生成し、前記サービス利用情報を番組提供者へ送出することを特徴とする、視聴情報収集方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データ放送を利用した視聴情報収集システム及び方法、並びにそのシステムに用いられる放送受信端末、視聴情報サーバ、販売店端末及び視聴情報利用端末に関し、より特定的には、データ放送によって番組と共に送信されるその番組に関連した特定の付加情報を、視聴者側における番組受信に応じて自動的に収集して、視聴率調査や商品販売調査等に利用するシステム及び方法、並びに番組及び付加情報を受信する端末、収集した情報を提供するサーバ及び端末、及び収集した情報を利用する端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、テレビ放送番組（実体的放送部分（以下、実体番組という）及び広告放送部分（以下、CM番組という）の両方を含む）の視聴率は、次のようにして求められる。まず、統計的に必要とする数の視聴率調査専用の端末が、視聴率調査会社によって任意の家庭に設置される。各家庭において視聴されている番組の情報は、一定時間毎に電話回線を介して、視聴率調査会社のサーバに送られる。そして、視聴率調査会社は、サーバに収集された情報を集計して、番組毎の視聴率を求める。従来技術としては、例えば特表昭61-501542号に記載のシステムが存在する。この視聴率の情報は、放送局やスポンサー等に販売され、番組作りやCM内容の検討等に用いられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の視聴率調査方法では、ある視聴者が何時にどの番組を見たという程度のデータ収集に留まり、実体番組に付随して放送されるCM番組にどの程度興味を持たれたか等という詳細な情報までは、入手できなかった。また、集計される情報は、視聴率調査専用の端末が設置されている家庭を対象とした目安の情報でしかなく、全国民を対象とした視聴率を求ることは不可能であった。そのため、CM番組のスポンサーが、この視聴率の情報をCM番組放送時間の契約や商品開発へ適切にフィードバックさせることも困難であった。

【0004】さらに、商品販売時に購入者の情報を収集するということは従来から提案されていたが（例えば、特表平2-503246号に記載のシステム）、CM番組と商品販売とがどのように結び付いたのかという情報を収集することまではできなかった。現状、スポンサーが「CM番組を視聴して興味を持ったから、商品の購入に結び付いた」等のCM番組と商品販売との相関を調査したい場合には、商品に添付したアンケート葉書等を通して、購入の動機を回答してもらう方法が用いられている。しかし、この方法では、集計に時間と手間がかかる上に、全ての購入者が必ずその葉書を返送してくれるとは限らないという問題があるため、精度のよい情報収集を行うことが困難である。

【0005】このように、従来の視聴率調査方法で得られる情報は、調査対象の母数、調査のリアルタイム性、調査項目（内容）及び調査精度の面において、いずれも満足できるものではない。また、収集不可能な調査項目もある。このため、これら視聴率の情報を活用できる場面が限られてしまい、スポンサーや放送局にとって有効な情報とは言い難い。

【0006】それ故に、本発明の目的は、予め番組に付加される特定の情報を用いて、視聴者から「いつ、何処で、誰が、どの番組を見て、どの程度興味を持った」といった情報を自動的に収集／処理することにより、番組

に関する付加価値のある有意義なマーケティング情報をスポンサーや放送局に提供することができる、視聴情報収集システム及び方法、並びにそれに用いられる端末及びサーバを提供することである。また、本発明のさらなる目的は、視聴者がCM番組を視聴することでその商品の購入を希望した場合、実際の商品購入時に特定の情報を販売店で自動的に収集／処理することにより、CM番組と商品販売との相関性を与えるマーケティング情報をスポンサーや放送局に提供することができる、視聴情報収集システム及び方法、並びにそれに用いられる端末及びサーバを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段および発明の効果】第1の発明は、データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集システムであって、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報とを作成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送する放送設備と、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信し、その番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せた視聴情報を、自動的に作成して送信する複数の放送受信端末と、複数の放送受信端末から送信される視聴情報をそれぞれ受信し、この各々の視聴情報に基づいて番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成し、番組提供者へ送出する視聴情報サーバとを備える。上記のように、第1の発明によれば、「いつ、何処で、誰が、どの番組を見た」という視聴に関する有意義なマーケティング情報を、スポンサーや放送局に提供することができる。これにより、スポンサーは、CM番組がターゲットユーザーに対して適切な曜日や時間又は地域に放送されているか等の判断を行うことができる。一方、放送局は、ターゲットユーザーとCM番組放送時間帯の相関データを持つことができ、スポンサーとの契約等における有効利用が期待できる。

【0008】第2の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、放送受信端末が、作成した視聴情報を、1つの番組が視聴された毎に視聴情報サーバへ送信することを特徴とする。第3の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、放送受信端末が、作成した視聴情報を、一定期間蓄積した後でまとめて視聴情報サーバへ送信することを特徴とする。上記のように、第2の発明によれば、視聴情報をリアルタイムに収集することができる。一方、第3の発明によれば、視聴情報の送信回数を少なくできるので、通信資源を有効活用することができる。

【0009】第4の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、1つの視聴情報サーバを設けて、視聴情報を一元的に収集／管理することを特徴と

する。第5の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、複数の視聴情報サーバを設けて、視聴情報を視聴情報サーバ毎に収集／管理することを特徴とする。上記のように、第4の発明のように構成すれば、放送受信端末と視聴情報サーバとを常時接続できるので、視聴情報送信の効率化を図れる。一方、第5の発明のように構成すれば、視聴情報サーバをスポンサーや放送局が各々専用して持つことができる。

【0010】第6の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、番組付加情報に、放送局、番組、スポンサー又は商品を特定するための情報が、少なくとも1つ含まれることを特徴とする。第7の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した日時を示す情報が含まれることを特徴とする。第8の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、視聴者情報に、視聴者の年齢、性別、職業又は嗜好に関する情報が、少なくとも1つ含まれることを特徴とする。第9の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した位置を示す情報が含まれることを特徴とする。第10の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、視聴者情報に、視聴者が番組のどの部分を視聴したかを示す視聴パターン情報を含むことを特徴とする。上記第6～第10の発明のような情報を用いることで、有意義なマーケティング情報を得ることができる。

【0011】第11の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、番組付加情報に、番組から提供される画像データ、番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータ又は番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータが、少なくとも1つ含まれることを特徴とする。第12の発明は、第11の発明に従属する視聴情報収集システムであって、リンクデータに、Webサーバへのアクセスを許可する所定のパスワードを含ませることにより、アクセスできる放送受信端末を限定できることを特徴とする。上記第11及び第12の発明のような情報を用いれば、視聴者の番組視聴の向上に寄与することができる。特に、第12の発明のように番組視聴者だけにパスワードを与えるようにすれば、視聴者の番組視聴意欲をかき立てることが期待できる。

【0012】第13及び第14の発明は、第1及び第11の発明にそれぞれ従属する視聴情報収集システムであって、視聴者情報に、視聴者が番組にどの程度興味を持ったかを示す興味レベルが含まれることを特徴とする。第15の発明は、第14の発明に従属する視聴情報収集システムであって、放送受信端末は、視聴者が番組を視聴した場合と、放送受信端末に番組の画像データ、クーポンデータ又はリンクデータのいずれか1つを取り込んだ場合とで、興味レベルを異ならせることを特徴とす

る。第16の発明は、第14の発明に従属する視聴情報収集システムであって、放送受信端末は、視聴者が番組を視聴した場合と、放送受信端末に番組の画像データを取り込んだ場合と、クーポンデータを取り込んだ場合と、リンクデータを取り込んだ場合とで、興味レベルをそれぞれ異ならせることを特徴とする。第17の発明は、第14の発明に従属する視聴情報収集システムであって、興味レベルは、視聴者によって自ら放送受信端末に入力されることを特徴とする。第18の発明は、第15の発明に従属する視聴情報収集システムであって、放送受信端末は、リンクデータが取り込まれた場合、対応するWebサーバに実際にアクセスされたかを判断して、興味レベルを変化させることを特徴とする。上記のように、第13～第18の発明によれば、「いつ、何処で、誰が、どの番組を見て、どの程度興味を持った」という視聴に関する有意義なマーケティング情報を、有効に活用できる。つまり、このマーケティング情報は、単なる視聴率情報に留まらず、スポンサーのCM番組制作や商品開発、放送局の放送スケジュール管理やCM契約に幅広く活用させることができる。

【0013】第19の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、番組付加情報に、視聴者情報の内、番組提供者が収集を希望する項目を示す項目選択情報を含めることによって、放送受信端末から視聴情報サーバへ送出される視聴者情報が項目選択情報に従って選択可能であることを特徴とする。第20の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、視聴者情報の内、視聴者が収集されても構わない項目を予め放送受信端末に設定しておくことによって、放送受信端末から視聴情報サーバへ送出される視聴者情報が設定に従って選択可能であることを特徴とする。上記第19及び第20の発明のように、必要な項目を絞り込むことで、スポンサーによる効率的な情報収集を可能にすると共に、放送受信端末から視聴情報サーバへの情報伝送量が削減されるので、システムの通信資源を有効に活用させることができるとなる。また、視聴者が項目を選択できるようにすることで、プライバシーを保護することができる。

【0014】第21の発明は、第1の発明に従属する視聴情報収集システムであって、マーケティング情報を受信したCM番組の番組提供者が、そのCM番組が対象とする視聴者層と放送時間帯との関係を分析し、CM番組の放送時間帯を最適化させる指示に基づいて、放送設備が、CM番組の放送スケジュールを制御することを特徴とする。上記第21の発明のように、マーケティング情報に基づいて放送スケジュールの変更を制御すれば、視聴者の反応を直接かつ短時間にCM番組放送に反映することができる。

【0015】第22の発明は、データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収

集システムであって、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報を生成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送する放送設備と、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信し、その番組付加情報をから抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、自動的に生成して記憶する複数の放送受信端末と、放送受信端末から視聴情報を受信することで、視聴者によるCM番組で宣伝された商品の購入を可能とすると共に、この視聴情報に基づいて番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成し、番組提供者へ送出する販売店端末とを備える。上記のように、第22の発明によれば、CM番組の視聴から、放送受信端末に取り込まれた商品情報を媒介した購買行動、さらに決済に必要な個人認証までが、1つの端末で可能になる。また、この一連の視聴者に関する情報を収集することが可能となる。従って、「どのCM番組を、いつ、何処で、誰が、どのように興味を持って見たらか」を示す視聴情報と、「どの商品を、どの販売店で、いくつ、いくらで」購入したかを示す販売店情報を結び付けることができ、マーケティング情報としての付加価値がより一層高まる。

【0016】第23の発明は、第22の発明に従属する視聴情報収集システムであって、番組付加情報に、CM番組から提供される画像データ又はCM番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータが、少なくとも1つ含まれており、画像データ又はクーポンデータが放送受信端末から販売店端末へ送信されることにより、視聴者の購入商品が決定されることを特徴とする。上記のように、第23の発明によれば、視聴者は、CM番組受信によって取得した画像データ又はクーポンデータを、販売店側に提示するだけで商品購入が可能となるので、販売店での商品選びの手間が省けて便利である。

【0017】第24の発明は、データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集システムであって、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータを含む、番組に関連した所定の番組付加情報を生成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送する放送設備と、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信し、その番組付加情報をから抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報、及びリンクデータを、自動的に生成して記憶する複数の放送受信端末と、リンクデータを用いた放送受信端末からのアクセスに応じたサービス提供を行うと共に、アクセス時に視聴情報をそれぞれ受信し、この各々の視聴情報に基づいて番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたサ

ービス利用情報を生成し、番組提供者へ送出するWebサーバとを備える。上記のように、第24の発明によれば、視聴情報サーバを介すことなく、番組に強く興味を持った視聴者に関する情報を収集することが可能となる。よって、「どの番組を、いつ、何処で、誰が見たらか」を示す情報と、さらに興味を持ってWebサーバにアクセスしてくれたという情報を直接結び付けることができ、マーケティング情報としての付加価値がより一層高まる。また、視聴情報サーバを設けないので、スポンサーは、単独で視聴情報の収集が可能となる。

【0018】第25の発明は、放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末であって、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信する受信部と、番組付加情報をから抽出される受信番組を特定する番組受信情報と、視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を自動的に生成する生成部と、所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成して番組提供者へ送出する視聴情報サーバへ、視聴情報を送信する送信部とを備える。

【0019】第26の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、作成した視聴情報を、1つの番組が視聴された毎に視聴情報サーバへ送信することを特徴とする。第27の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、作成した視聴情報を、一定期間蓄積した後でまとめて視聴情報サーバへ送信することを特徴とする。

【0020】第28の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した日時を示す情報が含まれることを特徴とする。第29の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、視聴者情報に、視聴者の年齢、性別、職業又は嗜好に関する情報が、少なくとも1つ含まれることを特徴とする。第30の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、視聴者情報に、視聴者が番組を視聴した位置を示す情報が含まれることを特徴とする。第31の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、視聴者情報に、視聴者が番組のどの部分を視聴したかを示す視聴パターン情報を含むことを特徴とする。

【0021】第32の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、視聴者情報に、視聴者が番組にどの程度興味を持ったかを示す興味レベルが含まれることを特徴とする。第33の発明は、第32の発明に従属する放送受信端末であって、番組付加情報に、番組から提供される画像データ、番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータ又は番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータが、少なくとも1つ含まれている場合、視聴者が番組を

視聴した場合と、番組の画像データ、クーポンデータ又はリンクデータのいずれか1つを取り込んだ場合とで、興味レベルを異ならせることを特徴とする。第34の発明は、第32の発明に従属する放送受信端末であって、番組付加情報に、番組から提供される画像データ、番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータ及び番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータが含まれている場合、視聴者が番組を視聴した場合と、番組の画像データを取り込んだ場合と、クーポンデータを取り込んだ場合と、リンクデータを取り込んだ場合とで、興味レベルをそれぞれ異なることを特徴とする。第35の発明は、第32の発明に従属する放送受信端末であって、興味レベルは、視聴者によって自ら入力されることを特徴とする。第36の発明は、第33の発明に従属する放送受信端末であって、リンクデータが取り込まれた場合、対応するWebサーバに実際にアクセスされたかを判断して、興味レベルを変化させることを特徴とする。

【0022】第37の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、番組付加情報に含まれる、視聴者情報内の、番組提供者が収集を希望する項目を示す項目選択情報に従って、視聴情報サーバへ送出する視聴者情報項目が選択されることを特徴とする。第38の発明は、第25の発明に従属する放送受信端末であって、視聴者によって予め設定される収集されても構わない項目に従って、視聴情報サーバへ送出する視聴者情報項目が選択されることを特徴とする。

【0023】第39の発明は、放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末であって、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信する受信部と、番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と、視聴者に関する視聴者情報を、併せて視聴情報を自動的に作成して記憶する作成部と、商品購入を可能と共に、番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成して番組提供者へ送出する販売店端末へ、視聴情報を送信する送信部とを備える。第40の発明は、第39の発明に従属する放送受信端末であって、番組付加情報に、CM番組から提供される画像データ又はCM番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータが、少なくとも1つ含まれている場合、画像データ又はクーポンデータを販売店端末へ送信することにより、視聴者の購入商品を決定させることを特徴とする。

【0024】第41の発明は、放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ、及びその番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータを含む番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する

放送受信端末であって、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信する受信部と、番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を作成部と、リンクデータを用いたアクセスに応じたサービス提供を行うと共に、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたサービス利用情報を生成して番組提供者へ送出するWebサーバへ、視聴情報を送信する送信部とを備える。

【0025】第42の発明は、放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末において、番組受信時に記憶される、受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、収集する視聴情報サーバであって、複数の放送受信端末から視聴情報をそれぞれ収集する収集部と、収集された視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成する生成部と、生成されたマーケティング情報を番組提供者へ送出する送出部とを備える。第43の発明は、第42の発明に従属する視聴情報サーバであって、全ての放送受信端末から送信される視聴情報を、一元的に収集／管理することを特徴とする。

【0026】第44の発明は、放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報を、受信する放送受信端末において、番組受信時に記憶される、受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を、商品販売時に収集する販売店端末であって、商品販売時に、その商品に関連する視聴情報を放送受信端末から収集する収集部と、収集された視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成する生成部と、生成された販売店情報を番組提供者へ送出する送出部とを備える。第45の発明は、第44の発明に従属する販売店端末であって、番組付加情報に、CM番組から提供される画像データ又はCM番組で宣伝される商品の購入に使用可能なクーポンデータが、少なくとも1つ含まれている場合、画像データ又はクーポンデータを放送受信端末から受信することにより、視聴者の購入商品を決定することを特徴とする。

【0027】第46の発明は、放送設備からデータ放送を利用して放送される、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データ及びその番組に関連した所定の番組付加情報が、放送受信端末で受信された時に記憶される、受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報を基づいて、視聴情報サーバで生成された番組提供者毎に所望の分析／加工処理

されたマーケティング情報を取得する視聴情報利用端末であって、視聴情報サーバからマーケティング情報を受信する受信部と、受信したマーケティング情報に基づいて、提供するCM番組が対象とする視聴者層と放送時間帯との関係を分析する分析部と、CM番組の放送時間帯が最適化されるように指示するCM制御情報を放送設備へ送信することで、放送スケジュールを制御する制御部とを備える。

【0028】第47の発明は、データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集方法であって、放送局が有する放送設備において、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報とを作成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送し、視聴者が有する放送受信端末において、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信し、受信した番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報をと併せた視聴情報を、自動的に作成して所定の視聴情報サーバへ送信し、視聴情報サーバにおいて、複数の放送受信端末から送信される視聴情報をそれぞれ受信し、受信した各々の視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたマーケティング情報を生成し、マーケティング情報を番組提供者へ送出することを特徴とする。

【0029】第48の発明は、データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集方法であって、放送局が有する放送設備において、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組に関連した所定の番組付加情報とを作成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送し、視聴者が有する放送受信端末において、視聴者によって選択された番組に応じた番組データ及び番組付加情報を受信し、受信した番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報をと併せた視聴情報を、自動的に作成して記憶し、所定の販売店端末において、視聴者によるCM番組で宣伝された商品の購入時に、放送受信端末から視聴情報を受信し、受信した視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理された販売店情報を生成し、販売店情報を番組提供者へ送出することを特徴とする。

【0030】第49の発明は、データ放送を用いて付加的なサービスを行う番組放送環境を利用した視聴情報収集方法であって、放送局が有する放送設備において、番組の映像情報及び音声情報で構成された番組データと、その番組の詳細情報が入手可能なWebサーバへのアクセスのためのリンクデータを含む、番組に関連した所定の番組付加情報とを作成し、データ放送を利用して番組付加情報を番組データと共に放送し、視聴者が有する放送受信端末において、視聴者によって選択された番組に

応じた番組データ及び番組付加情報を受信し、受信した番組付加情報から抽出される受信番組を特定する番組受信情報と視聴者に関する視聴者情報を併せて視聴情報、及びリンクデータを、自動的に作成して記憶し、Webサーバにおいて、リンクデータを用いた放送受信端末からのアクセスに応じたサービス提供を行なう際に、アクセス時に視聴情報をそれぞれ受信し、視聴情報に基づいて、番組提供者毎に所望の分析／加工処理されたサービス利用情報を生成し、サービス利用情報を番組提供者へ送出することを特徴とする。

#### 【0031】

【発明の実施の形態】以下、主目的であるデジタル放送されるCM番組に関する視聴情報を収集／処理する場合を一例に挙げて、本発明の視聴情報収集システムの実施の形態を、図面を参照しつつ説明する。なお、本発明を、実体番組に関する視聴情報の収集／処理に適用させることは可能なことは言うまでもない。

【0032】(第1の実施形態)まず、図1及び図2を参照して、本発明の第1の実施形態に係る視聴情報収集システムの全体構成の概要を説明する。図1において、第1の実施形態に係る視聴情報収集システムは、放送局が有する放送設備1と、複数の視聴者がそれぞれ有する放送受信端末2と、視聴情報を収集／処理するための視聴情報サーバ3と、視聴情報利用端末4とで構成される。ここで、視聴情報利用端末4は、視聴情報を利用するスポンサー(広告主)、広告代理店又は放送局が有する端末を意味する。なお、図1では、視聴情報サーバ3が、視聴率調査会社等の第三者が有するような構成で記載しているが、スポンサーや放送局のいずれかが有してもよい。また、複数の視聴情報サーバ3を、スポンサーや放送局がそれぞれ有していてもよい。以下、スポンサー及び放送局を、まとめて番組提供者と称することにする。

【0033】図2のように、放送設備1からは、CM番組の番組データと所定の番組付加情報とが、多重化されて放送される。そのCM番組の放送波を受信した放送受信端末2は、番組付加情報に基づいたCM番組を受信したことを示す番組受信情報と、「いつ、何處で、誰が」受信したかを示す視聴者情報を、通信網を介して視聴情報サーバ3へ送信する。以下、この番組受信情報及び視聴者情報をまとめて視聴情報を称する。視聴情報サーバ3は、放送受信端末2から視聴情報を受信し、視聴情報を整理して集成視聴情報を生成し、データベース化して蓄積する。また、視聴情報サーバ3は、蓄積した集成視聴情報を分析・加工処理し、付加価値を持ったマーケティング情報を生成する。このマーケティング情報(又は集成視聴情報)は、定期的に又はスポンサーや放送局からの要望に応じて、視聴情報利用端末4や放送設備1へ配信される。なお、このマーケティング情報の一部又は全部を、インターネット等を介して一般の利用者に販

売するようにしてもよい。

【0034】次に、本発明の第1の実施形態に係る視聴情報収集システムの各構成要素の動作を、図3～図14を参照しながら順に説明する。最初に、図3～図5を参照して放送設備1を説明する。

【0035】図4において、前提としてデジタル放送では、一般的に、映像や音声を放送するための映像ストリーム41と、静止画やグラフィックス等を用いて付加サービスを行うデータ放送ストリーム42とを、多重化することで放送ストリーム43を生成し、この放送ストリーム43を放送波として送出する。図4の例では、映像ストリーム41は、CM番組毎の番組データ44及びヘッダ部(図示せず)で構成され、CM番組に関する番組付加情報45は、データ放送ストリーム42の中に定義される。なお、番組付加情報45を、放送ストリーム43のヘッダ部に定義してもよい。

【0036】番組付加情報45は、先に概要説明したように、情報を受信した放送受信端末2によって視聴情報サーバ3へ送信された後、活用されるための情報である。このため、活用の目的に応じて、番組付加情報45の構成要素が様々考えられるが、例えば図5に示すような情報で構成すればよい。図5の例では、CM番組を放送した放送局を特定する放送局ID51、CM番組を特定する番組ID52、そのCM番組のスポンサーを特定するスポンサーコード53、CMを行う商品の商品名／商品コード54、及び必要な他の付加情報55によって、番組付加情報45を構成している。なお、番組付加情報45を構成する情報は、上記に限られず自由に設定することができる。

【0037】図3において、放送設備1は、番組データオーサリング部101と、番組データ格納部102と、番組付加情報オーサリング部103と、番組付加情報格納部104と、放送スケジュール管理部105と、多重化部106と、放送データ送信部107と、アンテナ109と、データ通信部110とを備える。番組データオーサリング部101は、番組データ44のオーサリングを行う。番組データ格納部102は、オーサリングされた番組データ44を格納する。番組付加情報オーサリング部103は、番組付加情報45のオーサリングを行う。番組付加情報格納部104は、オーサリングされた番組付加情報45を格納する。多重化部106は、放送スケジュール管理部105による制御に基づいて、これらの格納された番組データ44と番組付加情報45とを多重化して、放送ストリーム43を生成する(図4)。放送データ送信部107は、多重化された放送ストリーム43を放送波として、放送用のアンテナ109から送信する。データ通信部110は、外部から番組素材やデータのやり取りを行う。

【0038】次に、図6～図9を参照して放送受信端末2を説明する。本発明の放送受信端末2の構成として

は、図6に示すテレビ受像機等の据置型と図7に示す携帯電話等の移動体型の2通りが考えられる。以下、据置型の放送受信端末2aを基準にして、移動体型の放送受信端末2bとの差異を補足して説明する。

【0039】図6に示す据置型の放送受信端末2aは、アンテナ201と、チューナ202と、分離部203と、システム制御部204と、オーディオ再生部205と、スピーカ206と、ビデオ再生部207と、データ処理部208と、表示合成部209と、表示部210と、モデム211と、メモリ212と、記憶部213と、キー入力部214と、時計部215とを備える。図7に示す移動体型の放送受信端末2bは、モデム211に代えて携帯電話部216及びアンテナ217を備え、GPS受信部218及びアンテナ219をさらに備える。

【0040】デジタル放送の放送波は、放送波用のアンテナ201を介してチューナ202で受信及び復調された後、分離部203へ出力される。分離部203では、復調された放送波が、図4の映像ストリーム41を構成するビデオストリーム及びオーディオストリームと、データ放送ストリーム42とに分離される。オーディオストリームは、オーディオ再生部205でデコードされてオーディオ信号として再生される。再生されたオーディオ信号は、スピーカ206から出力される。ビデオストリームは、ビデオ再生部207でデコードされてビデオ信号として再生される。データ放送ストリーム42は、データ処理部208で必要な処理が施され、グラフィックスや静止画等のサービス画面のビデオ信号として再生される。再生された双方のビデオ信号は、表示合成部209において合成され、表示部210で表示される。

【0041】一方、データ放送ストリーム42中の番組付加情報45は、マイクロプロセッサ等で構成されるシステム制御部204、メモリ212及び記憶部213によって、図9に示すフローチャートの手順に従って処理される。なお、図9の処理に先立って、年齢、性別及び職業コード等からなる視聴者プロフィールが、キー入力部214を介して、記憶部213に予め登録されている。

【0042】図9において、あるCM番組の受信が開始されると(ステップS91)、データ放送ストリーム42からそのCM番組に関する番組付加情報45が抽出される(ステップS92)。次に、番組付加情報45を構成する情報のうち視聴情報サーバ3への送信が必要な情報だけが、番組受信情報81としてメモリ212に記憶される(ステップS93)。この例では、図8に示すように、放送局ID51、番組ID52、スポンサーコード53、及び商品名／商品コード54を、パッケージ化して番組受信情報81としている。次に、放送受信端末2に内蔵される時計部215から与えられる視聴日時に関するデータが、視聴日時82bとしてメモリ212に

記憶される（ステップS94）。次に、放送受信端末2の位置（すなわち、CM番組を受信した位置）に関するデータが、位置情報82cとしてメモリ212に記憶される（ステップS95）。この位置情報82cは、地域別の視聴傾向を収集するため等に用いられる情報である。位置情報82cには、図6に示す据置型の放送受信端末2aの場合、住所又は郵便番号等を基準に記憶部213に予め登録されているデータが用いられ、図7に示す移動体型の放送受信端末2bの場合、GPS受信部218によって取得されるデータが用いられる。

【0043】次に、受信しているCM番組の切り替わりが判断される（ステップS96）。この判断は、放送ストリーム43のヘッダ部又は番組付加情報45の番組ID52の変化をモニタすることで行われる。CM番組が切り替わったことが確認されると、メモリ212に予め記憶されている視聴者プロフィール82a、視聴日時82b、位置情報82c及び視聴パターン82dが、視聴者情報82としてパッケージ化される。さらに、この視聴者情報82と番組受信情報81とが、視聴情報80としてパッケージ化される（図8）。

【0044】ここで、視聴パターン82dとは、CM番組のどの部分が視聴されたかを判断するために用いられる情報である。例えば、CM番組の全体が視聴された場合には「パターン1」、前半部分だけが視聴された場合には「パターン2」、後半部分だけが視聴された場合には「パターン3」という具合である。この視聴パターン82dによって、CM番組のどの部分が特に視聴されたか等が分かるので、スポンサーは、視聴パターン82dの情報を今後のCM番組制作等に活用させることができる。なお、視聴パターン82dは、CM番組の実際の受信開始時刻及び受信終了時刻を検出して、番組付加情報45によって与えられるCM番組の放送開始時刻及び放送終了時刻と比較判断することで得ることができる。また、パターンの分類は、上述した例に限らず自由に取り決めることができる。

【0045】そして、上記視聴情報80は、図6に示す据置型の放送受信端末2aの場合にはモード211を介して、図7に示す移動体型の放送受信端末2bの場合には携帯電話部216及びアンテナ217を介して、視聴情報サーバ3に送信される（ステップS97）。上記ステップS92～S97の処理は、放送受信端末2の操作が終了されるか又は番組放送が無くなるまで、繰り返し行われる（ステップS98）。

【0046】次に、図10～図12を参照して視聴情報サーバ3を説明する。図10において、視聴情報サーバ3は、データ通信部301と、視聴情報処理部302と、集成視聴情報データベース303と、集成視聴情報分析部304と、マーケティング情報配信部305とを備える。放送受信端末2から送信される視聴情報80は、データ通信部301で受信される。視聴情報処理部

302は、受信された視聴情報80を用いて、図11に示すようなスポンサー毎にその商品別、放送局別、番組別等に階層化された集成視聴情報を作成し、集成視聴情報データベース303に蓄積する。集成視聴情報分析部304は、蓄積された集成視聴情報を統計的手法を用いて分析及び加工し、付加価値を持たせたマーケティング情報を生成する。このマーケティング情報とは、例えば図12に示す年齢別～放送時間帯別視聴者数のような情報である。マーケティング情報配信部305は、集成視聴情報分析部304で生成されたマーケティング情報を、定期的に又はスポンサー又は放送局からの要求に応じて、視聴情報利用端末4又は放送設備1へ送信する。なお、必要に応じて集成視聴情報が、マーケティング情報配信部305から視聴情報利用端末4又は放送設備1へ送信されてもよい。

【0047】最後に、図13及び図14を参照して視聴情報利用端末4を説明する。図13において、視聴情報利用端末4は、データ通信部401と、マーケティング情報処理部402と、マーケティング情報格納部403と、マーケティング情報分析部404とを備える。視聴情報利用端末4は、データ通信部401において視聴情報サーバ3からのマーケティング情報を受信し、マーケティング情報処理部402を介して、マーケティング情報格納部403に格納する。この格納されたマーケティング情報は、定期的又は利用者の操作によって、マーケティング情報分析部404で必要に応じて加工された後、例えば図14に示すようにグラフ化されることにより、CM番組放送の有効性や経営の判断に利用される。

【0048】以上のように、本発明の第1の実施形態に係る視聴情報収集システムによれば、放送局から番組データ44と共に番組付加情報45を放送し、放送受信端末2で受信された番組に関連する番組受信情報81及び視聴者情報82から構成される視聴情報80を、視聴情報サーバ3で自動的に収集／処理する。従って、「いつ、何処で、誰が、どの番組を見た」という視聴に関する有意義なマーケティング情報を、スポンサー又は放送局に提供することができる。これにより、スポンサーは、CM番組がターゲットユーザーに対して適切な曜日や時間又は地域に放送されているか等の判断を行うことができる。一方、放送局は、ターゲットユーザーとCM番組放送時間帯の相関データを持つことができ、スポンサーとの契約等における有効利用が期待できる。

【0049】（第2の実施形態）第2の実施形態では、上記第1の実施形態に係る視聴情報収集システムの放送受信端末から、視聴者情報に特徴的な情報をさらに加えた視聴情報を収集することで、より有意義なマーケティング情報をスポンサー又は放送局に提供するようにした視聴情報収集システムを説明する。本発明の第2の実施形態に係る視聴情報収集システムは、全体構成及び基本動作（図1～図4、図6、図7、図10及び図13）が上

記第1の実施形態に係る視聴情報収集システムと同様である。従って、第2の実施形態に係る視聴情報収集システムについては、全体構成及び基本動作に関する説明を省略し、異なる部分に関する説明のみを図15～図19を参照して行うこととする。

【0050】本第2の実施形態では、視聴したCM番組に視聴者が「どの程度興味を持ったのか」を表す興味レベルが、上述した視聴者情報82に加えられる。この興味レベルは、CM番組の画像（標準画像やサムネイル画像）データ、CM番組で宣伝される商品の購入に関するクーポンデータ、又は商品の詳細情報等を取得できるWebサーバのアドレス（URLやパスワード）に関するリンクデータ等が、放送受信端末2に取り込まれたかに基づいて決定される。

【0051】この場合、番組データ44と共に放送される番組付加情報45'には、図15に示すように、放送局ID51、番組ID52、スポンサーコード53、商品名／商品コード54及び他の付加情報55に加えて、画像データ56、クーポンデータ57及びリンクデータ58が定義される。そして、データ放送ストリーム42中の番組付加情報45'は、放送受信端末2を構成するシステム制御部204、メモリ212及び記憶部213によって、図16に示すフローチャートの手順に従って処理される。

【0052】図16において、あるCM番組の受信が開始されると（ステップS161）、メモリ212内で管理される興味レベルの値が「0」に設定（クリア）されると共に、データ放送ストリーム42からそのCM番組に関する番組付加情報45'が抽出される（ステップS162、S163）。次に、番組付加情報45'を構成する情報のうち視聴情報サーバ3への送信が必要な情報だけが、番組受信情報81としてメモリ212に記憶される（ステップS164）。次に、放送受信端末2に内蔵される時計部215から与えられる視聴日時に関するデータ、及び放送受信端末2の位置に関するデータが、それぞれ視聴日時82b及び位置情報82cとしてメモリ212に記憶される（ステップS165、S166）。

【0053】上記処理によって基本的な情報が記憶されると、受信しているCM番組が切り替えられるまで、ステップS167～S175の処理が繰り返し行われる。まず、キー入力部214におけるキー操作をモニタすることで、データの取り込みが指示されたか否かが検出される（ステップS167）。データ取り込みの指示がない場合には、視聴者が視聴しているCM番組に特に興味を示さないと判断されて、興味レベルが「1」に設定される（ステップS168）。一方、データ取り込みの指示があった場合には、指示されたデータがさらに判断される（ステップS169）。そして、指示されたデータが画像データ56であった場合、記憶部213に画像デ

ータ56が記憶されると共に、視聴者がCM番組にある程度興味を持ったと判断されて、興味レベルが「2」に設定される（ステップS170、S171）。指示されたデータがリンクデータ58であった場合、記憶部213にリンクデータ58が記憶されると共に、視聴者がCM番組に強く興味を持ったと判断されて、興味レベルが「3」に設定される（ステップS172、S173）。指示されたデータがクーポンデータ57であった場合、記憶部213にクーポンデータ57が記憶されると共に、視聴者がCM番組により強く興味を持ったと判断されて、興味レベルが「4」に設定される（ステップS174、S175）。

【0054】なお、番組付加情報45'にクーポンデータ57やリンクデータ58が含まれていることを視聴者に伝える手法としては、図19に示すように、通常の放送画面191上的一部に所定のデータ受信インジケーター192を表示すること等が考えられる。

【0055】一方、CM番組が切り替わったことが確認されると（ステップS176、Yes）、図17に示すように、メモリ212に記憶されている視聴者プロフィール82a、視聴日時82b、位置情報82c、視聴パターン82d及び興味レベル82eが、視聴者情報82'をしてパッケージ化される（ステップS177）。なお、パッケージ化される興味レベル82eの内容は、最も値の高い興味レベルだけを示すものであってもよいし（図17の興味レベル（a））、取り込まれたデータの項目を示すものであってもよい（同図の興味レベル（b））。さらに、この視聴者情報82'と番組受信情報81とが、視聴情報80'としてパッケージ化される（ステップS177）。そして、上記視聴情報80'は、図6に示す据置型の放送受信端末2aの場合にはモデル211を介して、図7に示す移動体型の放送受信端末2bの場合には携帯電話部216及びアンテナ217を介して、視聴情報サーバ3に送信される（ステップS178）。上記ステップS162～S178の処理は、放送受信端末2の操作が終了されるか又は番組放送が無くなるまで、繰り返し行われる（ステップS179）。

【0056】視聴情報サーバ3において、放送受信端末2から送信される視聴情報80'は、データ通信部301で受信される。視聴情報処理部302は、受信された視聴情報80'を用いて、所定の階層化がされた集成視聴情報（図18）を作成し、集成視聴情報データベース303に蓄積する。集成視聴情報分析部304は、蓄積された集成視聴情報を統計的手法を用いて分析及び加工し、付加価値を持たせたマーケティング情報を生成する。マーケティング情報配信部305は、生成されたマーケティング情報を、定期的に又はスポンサー或は放送局からの要求に応じて、視聴情報利用端末4又は放送設備1へ送信する。

【0057】以上のように、本発明の第2の実施形態に

係る視聴情報収集システムによれば、基本的な視聴情報80に加え、視聴者のCM番組に対する興味レベル82eを自動的に収集／処理する。従って、「いつ、何処で、誰が、どの番組を見て、どの程度興味を持った」という視聴に関する有意義なマーケティング情報を、有効に活用できる。つまり、このマーケティング情報は、単なる視聴率情報に留まらず、スポンサーのCM番組制作や商品開発、放送局の放送スケジュール管理やCM契約に幅広く活用させることができる。

【0058】なお、リンクデータ58が取り込まれた場合には、対応するWebサーバに実際にアクセスされたか否かを確認するようにして、アクセスされた場合には興味レベル82eの値を増加させるようにしてもよい。また、リンクデータ58にWebサーバへのアクセスを許可する所定のパスワードを含ませれば、Webサーバにアクセスできる放送受信端末2を限定する（番組を視聴した者と視聴していない者との差別化を図ることができる）。さらに、Webサーバ上で番組で宣伝された商品の購入が行われた場合、アクセスによる商品購入に関する情報と視聴情報とを結び付けて管理してもよい。また、興味レベル82eは、放送受信端末2に予め設けられている操作ボタン等を介して、視聴者自らの意思で入力できるようにしてもよい。

【0059】（第3の実施形態）第3の実施形態では、上記第1の実施形態に係る視聴情報収集システムの放送受信端末から収集される視聴者情報の項目を、スポンサーや放送局側が自由に選択できるようにした視聴情報収集システムを説明する。本発明の第3の実施形態に係る視聴情報収集システムは、全体構成及び基本動作が上記第1の実施形態に係る視聴情報収集システムと同様である。従って、第3の実施形態に係る視聴情報収集システムについては、全体構成及び基本動作に関する説明を省略し、異なる部分に関する説明のみを図20～図23を参照して行うこととする。

【0060】本第3の実施形態では、番組データ44と共に放送される番組付加情報45”には、図20に示すように、放送局ID51、番組ID52、スポンサーコード53、商品名／商品コード54及び他の付加情報55に加えて、視聴者情報82のどの項目を収集したいかを示す項目選択情報59が定義される。この項目選択情報59による項目選択の指示は、視聴者情報82の各項目に対応したフラグに「1」を設定することで行われる。なお、フラグは、スポンサーや放送局側が、情報収集目的に応じて自由に設定できる。そして、データ放送ストリーム42中の番組付加情報45”は、放送受信端末2を構成するシステム制御部204、メモリ212及び記憶部213によって、図21に示すフローチャートの手順に従って処理される。

【0061】図21において、あるCM番組の受信が開始されると（ステップS211）、データ放送ストリー

ム42からそのCM番組に関する番組付加情報45”が抽出される（ステップS212）。次に、番組付加情報45”を構成する情報のうち視聴情報サーバ3への送信が必要な情報だけが、番組受信情報81としてメモリ212に記憶される（ステップS213）。次に、番組付加情報45”から項目選択情報59が抽出され（ステップS214）、フラグが「1」の項目のデータだけがメモリ212に記憶される（ステップS215）。図20に例示する項目選択情報59では、年齢及び視聴日時だけがフラグ「1」である。よって、この場合には、予め記憶部213に登録されている視聴者プロフィールのうち年齢データが、放送受信端末2に内蔵される時計部215から与えられる視聴日時データが、それぞれメモリ212に記憶される。

【0062】次に、受信しているCM番組の切り替わりが判断される（ステップS216）。CM番組が切り替わったことが確認されると、メモリ212に記憶されている年齢データだけの視聴者プロフィール82a及び視聴日時82bが、視聴者情報82”としてパッケージ化される（図22）。さらに、この視聴者情報82”と番組受信情報81とが、視聴情報80”としてパッケージ化される。そして、上記視聴情報80”は、図6に示す据置型の放送受信端末2aの場合にはモデル211を介して、図7に示す移動体型の放送受信端末2bの場合には携帯電話部216及びアンテナ217を介して、視聴情報サーバ3に送信される（ステップS217）。上記ステップS212～S217の処理は、放送受信端末2の操作が終了されるか又は番組放送が無くなるまで、繰り返し行われる（ステップS218）。

【0063】視聴情報サーバ3において、放送受信端末2から送信される視聴情報80”は、データ通信部301で受信される。視聴情報処理部302は、受信された視聴情報80”を用いて、所定の階層化がされた集成視聴情報（図23）を作成し、集成視聴情報データベース303に蓄積する。集成視聴情報分析部304は、蓄積された集成視聴情報を統計的手法を用いて分析及び加工し、付加価値を持たせたマーケティング情報を生成する。マーケティング情報配信部305は、生成されたマーケティング情報を、定期的に又はスポンサーや放送局からの要求に応じて、視聴情報利用端末4又は放送設備1へ送信する。

【0064】以上のように、本発明の第3の実施形態に係る視聴情報収集システムによれば、放送局から放送される番組付加情報45”に収集に必要な項目を選択指示する項目選択情報59を付加し、この項目選択情報59に応じた視聴者情報82”を、放送受信端末2から視聴情報サーバ3へ送出する。従って、必要な項目を絞り込むことで、スポンサーによる効率的な情報収集を可能にすると共に、放送受信端末2から視聴情報サーバ3への情報伝送量が削減されるので、システムの通信資源を有

効に活用させることが可能となる。なお、上記第2の実施形態に係る視聴情報収集システムに、項目選択情報59に基づく項目選択処理を適用させることは、もちろん可能である。

【0065】なお、項目選択情報59は、放送設備1の番組付加情報オーサリング部103において設定することもできる。この場合、外部の端末、例えば視聴情報利用端末4から通信網及びデータ通信部110を介して、番組付加情報オーサリング部103へ入力されるデータを用いて設定することも考えられる。また、視聴者が、放送受信端末2のキー入力部214を操作して、視聴情報サーバ3へ送信を許可するデータ項目を選択できるようになることも可能である。特に、年齢、性別、職業及び位置情報等の視聴者情報に関しては、プライバシー保護の観点からも、データ送信を拒否する機能を設けて情報管理されることが好ましい。

【0066】また、一般に、上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムにおいて収集／処理されたマーケティング情報のスポンサーや放送局への提供に対しては、課金処理が施されることが考えられる。本実施形態では、視聴情報サーバ3において課金処理を管理することが考えられる。このとき、視聴情報サーバ3でスポンサーや放送局へ提供されたマーケティング情報の内容や利用回数等を管理すれば、それに応じて課金量を変更させる処理を行うことが可能である。

【0067】(第4の実施形態) 第4の実施形態では、上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムにおいて収集される視聴情報を、スポンサーや放送局側がどのように利用できるのかを例示して説明する。本発明の第4の実施形態に係る視聴情報収集システムは、基本的には全体構成及び基本動作が上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムと同様であるが、視聴情報利用端末4'で行われる制御に特徴を有する。以下、第4の実施形態に係る視聴情報収集システムについては、全体構成及び基本動作に関する説明を省略し、視聴情報利用端末4'で行われる制御の説明のみを図24及び図25を参照して行うこととする。

【0068】図24において、視聴情報利用端末4'は、データ通信部401と、マーケティング情報処理部402と、マーケティング情報格納部403と、マーケティング情報分析部404と、CM制御部405とを備える。視聴情報利用端末4'は、データ通信部401において視聴情報サーバ3からのマーケティング情報を受信し、マーケティング情報処理部402を介して、マーケティング情報格納部403に格納する。定期的又は利用者の操作によって、この格納されたマーケティング情報は、マーケティング情報分析部404で必要に応じて分析され、CM番組放送の有効性や経営の判断に利用されると共に、CM制御部405へ出力される。CM制御部405は、与えられるマーケティング情報を分析し

て、放送しているCM番組の時間や内容が、ターゲットユーザーの視聴時間や好みに合っているか否かを判断する。そして、合っていないと判断した場合、CM制御部405は、CM番組の放送スケジュールの変更を指示するCM制御情報を、放送局の放送設備1へ送信する(図25)。なお、CM制御部405で行われる判断及び制御は、所定のルールに従って自動的に行われるのが好ましいが、スポンサーが分析結果に基づいて手動で行ってもよい。

【0069】このCM制御部405から出力されるCM制御情報は、データ通信部401から通信網を介して放送局の放送設備1へ送信される。放送設備1では、放送スケジュール管理部105が、視聴情報利用端末4'から送信されるCM制御情報をデータ通信部110を介して受信する。そして、放送スケジュール管理部105は、CM制御情報に応じて、CM番組の放送スケジュールを変更する。

【0070】この制御によって、例えば次のような放送スケジュールの変更制御が可能となる。図14の分析結果を参考すれば、予め定めた3つのCM番組放送時間帯7:30、12:00及び21:00のうち、時間帯12:00における20代及び30代視聴者の視聴率が極端に低いことが分かる。従って、現在この時間帯12:00に放送されている20代及び30代をターゲットとするCM番組を、同時間帯で視聴率が高い50歳以上をターゲットとするCM番組に入れ替える、というような放送スケジュールの変更制御が可能となる。

【0071】ここで、あるCM番組の視聴情報を、その前後に得られた番組(実体番組又は他のCM番組)の視聴情報と関連付けて管理するようにすれば、上記のような放送時間帯ではなく、ピンポイントで放送スケジュールの変更制御を行うことが可能となる。例えば、あるCM番組に関連付けて管理される番組が同一チャンネルの番組である場合には、視聴者が連続して同じチャンネルを視聴していることを意味するので、実体番組の視聴者層とCM番組の視聴者層とが一致していると判断できる。一方、あるCM番組に関連付けて管理される一方又は双方の番組が異なるチャンネルの番組である場合には、視聴者が番組の切り替わり時にチャンネルを変えたこと等を意味するので、実体番組の視聴者層とCM番組の視聴者層とが一致していないと予想できる。従って、この場合には、このCM番組又は前後する番組の放送スケジュールの見直しを行う。なお、視聴情報の関連付けた管理は、放送受信端末2で行われてもよいし(視聴情報送信時)、視聴情報サーバ3で行われてもよい(視聴情報処理時)。

【0072】以上のように、本発明の第4の実施形態に係る視聴情報収集システムによれば、視聴情報80(すなわち、マーケティング情報)に基づいて放送スケジュールの変更を制御する。これにより、視聴者の反応を直

接かつ短時間にCM番組放送に反映することができる。  
【0073】(第5の実施形態) 第5の実施形態では、視聴者による番組付加情報を利用した商品の購入と、CM番組に関する視聴情報の収集とを、同時に実現できる視聴情報収集システムを説明する。

【0074】図26及び図27を参照して、本発明の第5の実施形態に係る視聴情報収集システムの全体構成の概要を説明する。図26において、第5の実施形態に係る視聴情報収集システムは、放送局が有する放送設備1と、視聴者が有する放送受信端末2と、CM番組で宣伝された商品を購入できる販売店が有する販売店端末6と、CM番組を提供するスポンサーが有する視聴情報利用端末4とで構成される。図26に示すように、第5の実施形態に係る視聴情報収集システムは、上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムの視聴情報サーバ3に代えて、販売店端末6を構成に含んでいる。すなわち、第5の実施形態に係る視聴情報収集システムでは、視聴情報サーバ3を介して視聴情報が常に収集されるのではなく、販売店において(販売店端末6を通して)商品が購入された場合にだけ視聴情報が収集される(図27)。以下、第5の実施形態に係る視聴情報収集システムについて、図28～図31を参照し、上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムと異なる部分を中心に説明を行うこととする。

【0075】まず、番組データ44と共に放送される番組付加情報45'には、図15に示すように、放送局ID51、番組ID52、スポンサーコード53、商品名／商品コード54及び他の付加情報55に加えて、少なくとも画像データ56又はクーポンデータ57のいずれかが定義される。これらのデータには、CM番組に対応した商品を特定できる商品情報(商品型名等)が含まれている。このように定義された番組付加情報45'を含む放送波を受信する放送受信端末2には、図28に示す移動体型の放送受信端末2cが適用される。図28に示す放送受信端末2cは、図7に示した放送受信端末2bに販売店端末通信部220及びアンテナ221をさらに備えたものである。

【0076】そして、データ放送ストリーム42中の番組付加情報45'は、放送受信端末2cを構成するシステム制御部204、メモリ212及び記憶部213によって、図29に示すフローチャートの手順に従って処理される。図29において、あるCM番組の受信が開始されると(ステップS291)、メモリ212内で管理される興味レベルの値が「0」に設定(クリア)されると共に、データ放送ストリーム42からそのCM番組に関する番組付加情報45'が抽出される(ステップS292、S293)。次に、番組付加情報45'を構成する情報から、予め定めた必要な情報だけが番組受信情報81としてメモリ212に記憶される(ステップS294)。次に、放送受信端末2cに内蔵される時計部21

5から与えられる視聴日時に関するデータ、及び放送受信端末2cの位置に関するデータが、それぞれ視聴日時82b及び位置情報82cとしてメモリ212に記憶される(ステップS295、S296)。

【0077】上記処理によって基本的な情報が記憶されると、受信しているCM番組が切り替わるまで、ステップS297～S303の処理が繰り返し行われる。まず、キー入力部214におけるキー操作をモニターすることで、データの取り込みが指示されたか否かが検出される(ステップS297)。データ取り込みの指示がない場合には、視聴者が視聴しているCM番組に特に興味を示さないと判断されて、興味レベルが「1」に設定される(ステップS298)。一方、データ取り込みの指示があった場合には、指示されたデータがさらに判断される(ステップS299)。そして、指示されたデータが画像データ56であった場合、記憶部213に画像データ56が記憶されると共に、視聴者がCM番組にある程度興味を持ったと判断されて、興味レベルが「2」に設定される(ステップS300、S301)。指示されたデータがクーポンデータ57であった場合、記憶部213にクーポンデータ57が記憶されると共に、視聴者がCM番組に強く興味を持ったと判断されて、興味レベルが「3」に設定される(ステップS302、S303)。

【0078】一方、CM番組が切り替わったことが確認されると(ステップS304、Yes)、図17に示すように、メモリ212に記憶されている視聴者プロファイル82a、視聴日時82b、位置情報82c、視聴パターン82d及び興味レベル82eが、視聴者情報82'をしてパッケージ化される。さらに、この視聴者情報82'は番組受信情報81とが、視聴情報80'としてパッケージ化される(ステップS305)。上記ステップS292～S305の処理は、放送受信端末2cの操作が終了されるか又は番組放送が無くなるまで、繰り返し行われる(ステップS306)。

【0079】次に、図30及び図31を参照して販売店端末6を説明する。図30において、販売店端末6は、データ処理・システム制御部601と、キー入力部602と、表示制御部603と、表示部604と、バーコードリーダ605と、印字部606と、メモリ607と、時計部608と、データ通信部609と、無線通信部610と、アンテナ611とを備える。データ処理・システム制御部601は、販売店端末6の全体を制御し、かつデータ処理を行う。キー入力部602は、商品コードや金額等を入力するために用いられる。表示部604には、商品名や金額等が表示される。表示制御部603は、表示部604を制御する。バーコードリーダ605は、商品に付されているバーコードを読み取るために用いられる。印字部606は、商品名や金額等を紙に印字するために用いられる。メモリ607には、データ処理

やシステム制御のためのデータが記憶される。データ通信部609は、外部と通信を行うために用いられる。無線通信部610は、Bluetoothや赤外線等の無線によって、放送受信端末2cとの通信を行う。

【0080】さて、視聴者は、受信したCM番組で宣伝されている商品の購入を希望する場合、画像データ56又はクーポンデータ57を放送受信端末2cに取り込むことを行う。そして、視聴者は、データが取り込まれた放送受信端末2cを販売店端末6を有する販売店に持つて行き、次のような処理によって商品を購入する。まず、放送受信端末2cと販売店端末6とが、販売店端末通信部220及び無線通信部610によって無線接続される。接続後、視聴者は、放送受信端末2cのキー入力部214を操作して、購入希望商品の画像データ56又はクーポンデータ57を記憶部213から読み出し、販売店端末6へ送信する。これにより、予め放送受信端末2cに記憶されている個人認証用データに基づいて、個人認証が行われると共に、データに含まれる商品情報によって購入商品が特定される。このとき、購入希望商品に関するCM番組の受信時に記憶処理された視聴情報80'も、販売店端末6へ送信される。そして、これらのデータ及び情報に従って、販売店端末6のデータ処理・システム制御部601は、金額の入力や決済方法の選択等の一般的な販売店用の端末（いわゆるPOS）と同様の処理を行うと共に、図31に示すように、その販売情報331と視聴情報80'をパッケージ化し販売店情報330として、販売店端末6のメモリ607に記憶する。一方、販売店端末6は、CM番組の視聴によって商品購入に結び付いたことに対するポイントを、放送受信端末2cへ送信する。この販売店端末6に蓄積された販売店情報330は、定期的に又はスポンサーヤ放送局からの要求に応じて、データ通信部609を介して視聴情報利用端末4又は放送設備1へ送信される。

【0081】なお、販売店端末6の無線通信部610及びアンテナ611と、放送受信端末2cの販売店端末通信部220及びアンテナ221とを、有線によるインターフェースが可能な構成にそれぞれ代えることにより、販売店端末6と放送受信端末2cとの間を有線で通信できることは言うまでもない。

【0082】以上のように、本発明の第5の実施形態に係る視聴情報収集システムによれば、放送受信端末2cと販売店端末6とを連携させることにより、CM番組の視聴から、放送受信端末2cに取り込まれた商品情報を媒介した購買行動、さらに決済に必要な個人認証までが、1つの端末で可能になると共に、この一連の視聴者に関する情報を収集することが可能となる。よって、「どのCM番組を、いつ、何処で、誰が、どのように興味を持って見たか」を示す視聴情報と、「どの商品を、どの販売店で、いくつ、いくらで」購入したかを示す販売店情報とを結び付けることができ、マーケティング情

報としての付加価値がより一層高まる。また、視聴者は、CM番組受信によって取得した画像データ56又はクーポンデータ57を、販売店側に提示するだけで商品購入が可能となるので、販売店での商品選びの手間が省けて便利である。

【0083】（第6の実施形態）第6の実施形態では、視聴情報サーバを介さずに、視聴者が実行したCM番組に関連する情報が取得できるWebサーバへのアクセスから、視聴情報の収集を行う視聴情報収集システムを説明する。

【0084】図32及び図33を参照して、本発明の第6の実施形態に係る視聴情報収集システムの全体構成の概要を説明する。図32において、第6の実施形態に係る視聴情報収集システムは、放送局が有する放送設備1と、視聴者が有する放送受信端末2と、CM番組を提供するスポンサーが有する視聴情報利用端末4及びWebサーバ5とで構成される。図32に示すように、第6の実施形態に係る視聴情報収集システムは、上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムの視聴情報サーバ3を省き、スポンサー側にWebサーバ5を備えた構成である。すなわち、第6の実施形態に係る視聴情報収集システムでは、視聴情報サーバ3を介して視聴情報が常に収集されるのではなく、視聴者がWebサーバ5へアクセスした場合にだけ視聴情報が収集される（図33）。以下、第6の実施形態に係る視聴情報収集システムについて、図34～図36を参照し、上記第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムと異なる部分を中心に説明を行うことにする。

【0085】まず、番組データ44と共に放送される番組付加情報45'には、図15に示すように、放送局ID51、番組ID52、スポンサーボード53、商品名／商品コード54及び他の付加情報55に加えて、少なくともリンクデータ58が定義される。そして、データ放送ストリーム42中の番組付加情報45'は、放送受信端末2を構成するシステム制御部204、メモリ212及び記憶部213によって、図34に示すフローチャートの手順に従って処理される。

【0086】図34において、あるCM番組の受信が開始されると（ステップS341）、データ放送ストリーム42からそのCM番組に関する番組付加情報45'が抽出される（ステップS342）。次に、番組付加情報45'を構成する情報から、予め定めた必要な情報だけが番組受信情報81としてメモリ212に記憶される（ステップS343）。このとき、番組付加情報45'に含まれるリンクデータ58が、記憶部213に記憶される（ステップS344）。次に、放送受信端末2に内蔵される時計部215から与えられる視聴日時に関するデータ、及び放送受信端末2の位置に関するデータが、それぞれ視聴日時82b及び位置情報82cとしてメモリ212に記憶される（ステップS345、S34

6）。次に、受信しているCM番組の切り替わりが判断される（ステップS347）。CM番組が切り替わったことが確認されると、放送受信端末2の操作が終了されるか又は番組放送が無くなるまで、上記ステップS342～S347の処理が繰り返し行われる（ステップS348）。

【0087】さて、視聴者がCM番組に興味を持ち、詳細情報を得るべくWebサーバ5上にアクセスしようとした場合の、放送受信端末2の動作を図35で説明する。図35において、放送受信端末2は、キー入力部214を介して、Webサーバ5上にアクセスする指示を視聴者から受け取ると、記憶部213からリンクデータ58を読み出す（ステップS351）。そして、放送受信端末2は、モ뎀211（図6の場合）又は携帯電話部216及びアンテナ217（図7の場合）を用い、インターネットを介してWebサーバ5と接続する（ステップS352）。このとき、CM番組の受信時に記憶処理された視聴情報80'が、Webサーバ5へ送信される（ステップS353）。その後は、接続が終了されるまで、視聴者の操作に応じたブラウジングが実行される（ステップS354, S355）。

【0088】次に、図36を参照してWebサーバ5を説明する。図36において、Webサーバ5は、データ通信部501と、Webサービス処理部502と、Webデータ格納部503と、サービス利用情報処理部504と、サービス利用情報格納部505と、視聴情報利用端末通信部506とを備える。データ通信部501は、インターネットを介した、Webサーバ5と放送受信端末2との接続を実現する。接続と同時に放送受信端末2から送信される視聴情報80'は、サービス利用情報処理部504を介してサービス利用情報格納部505へ一旦記憶される。次に、Webサービス処理部502は、放送受信端末2で行われるブラウジングに応じて、Webデータ格納部503に格納しているWebデータを、データ通信部501からインターネットを介して放送受信端末2に送信することにより、各種のサービスを視聴者に提供する。そして、1つの放送受信端末2に対する一連のサービスが終了すると、サービス利用情報処理部504は、そのサービス利用履歴を視聴情報80'をバックエンド化し、サービス利用情報としてサービス利用情報格納部505に格納する。このサービス利用情報は、定期的又は視聴情報利用端末4からの指示によって、視聴情報利用端末通信部506を介して視聴情報利用端末4のマーケティング情報処理部402へ送信される。

【0089】以上のように、本発明の第6の実施形態に係る視聴情報収集システムによれば、放送受信端末2とWebサーバ5とを連携させることにより、視聴情報サーバを介すことなく、CM番組に強く興味を持った視聴者に関する情報を収集することが可能となる。よって、「どのCM番組を、いつ、何処で、誰が見たか」を示す

情報と、さらに興味を持ってWebサーバ5にアクセスしてくれたという情報を直接結び付けることができ、マーケティング情報としての付加価値がより一層高まる。また、視聴情報サーバを設けないので、スポンサーは、単独で視聴情報の収集が可能となる。

【0090】なお、スポンサーがWebサーバ5において電子商取引(EC)を展開しているような場合には、上記第5の実施形態と同様に、CM番組の視聴から購買行動、さらに決済に必要な個人認証に至るまでの一連の処理をWeb上で行うことが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1～第4の実施形態に係る視聴情報収集システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1～第3の実施形態に係る視聴情報収集システムでやり取りされる情報を説明する図である。

【図3】放送設備1の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図4】放送設備1から送出される放送データの構造を説明する図である。

【図5】第1の実施形態における番組付加情報45のデータ構造を説明する図である。

【図6】第1の実施形態における放送受信端末2aの詳細な構成例（据置型）を示すブロック図である。

【図7】第1の実施形態における放送受信端末2bの詳細な構成例（移動体型）を示すブロック図である。

【図8】第1の実施形態における放送受信端末2cから収集される視聴情報80の一例を説明する図である。

【図9】第1の実施形態における放送受信端末2dで行われる処理を示すフローチャートである。

【図10】視聴情報サーバ3の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図11】第1の実施形態における視聴情報サーバ3に構築される集成視聴情報データベース303の一例を説明する図である。

【図12】集成視聴情報の分析・加工処理によって得られるマーケティング情報の一例を示す図である。

【図13】第1～第3の実施形態における視聴情報利用端末4の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図14】図12のマーケティング情報を利用した一例を示す図である。

【図15】第2の実施形態における番組付加情報45'のデータ構造を説明する図である。

【図16】第2の実施形態における放送受信端末2eで行われる処理を示すフローチャートである。

【図17】第2の実施形態における放送受信端末2fから収集される視聴情報80'の一例を説明する図である。

【図18】第2の実施形態における視聴情報サーバ3に構築される集成視聴情報データベース303の一例を説明する図である。

【図19】第2の実施形態における放送受信端末2の表示画面を例示する図である。

【図20】第3の実施形態における番組付加情報4'5"のデータ構造を説明する図である。

【図21】第3の実施形態における放送受信端末2で行われる処理を示すフローチャートである。

【図22】第3の実施形態における放送受信端末2から収集される視聴情報80"の一例を説明する図である。

【図23】第3の実施形態における視聴情報サーバ3に構築される集成視聴情報データベース303の一例を説明する図である。

【図24】第4の実施形態における視聴情報利用端末4'の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図25】本発明の第4の実施形態に係る視聴情報収集システムでやり取りされる情報を説明する図である。

【図26】本発明の第5の実施形態に係る視聴情報収集システムの構成を示すブロック図である。

【図27】本発明の第5の実施形態に係る視聴情報収集システムでやり取りされる情報を説明する図である。

【図28】第5の実施形態における放送受信端末2cの詳細な構成例(移動体型)を示すブロック図である。

【図29】第5の実施形態における放送受信端末2cで行われる処理を示すフローチャートである。

【図30】販売店端末6の詳細な構成例を示すブロック図である。

【図31】販売店端末6に記憶される販売店情報330の一例を説明する図である。

【図32】本発明の第6の実施形態に係る視聴情報収集システムの構成を示すブロック図である。

【図33】本発明の第6の実施形態に係る視聴情報収集システムでやり取りされる情報を説明する図である。

【図34】第6の実施形態における放送受信端末2で行われる処理を示すフローチャートである。

【図35】第6の実施形態における放送受信端末2で行われる処理を示すフローチャートである。

【図36】Webサーバ5の詳細な構成例を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

1…放送設備

2(2a~2c)…放送受信端末

3…視聴情報サーバ

4, 4'…視聴情報利用端末

5…Webサーバ

6…販売店端末

41~43…ストリーム

44…番組データ

45, 45', 45"…番組付加情報

51~59…番組付加情報を構成する情報

80, 80', 80"…視聴情報

81…番組受信情報

82, 82', 82"…視聴者情報

82a~82e…視聴者情報としてパッケージ化される情報

101…番組データオーサリング部

102…番組データ格納部

103…番組付加情報オーサリング部

104…番組付加情報格納部

105…放送スケジュール管理部

106…多重化部

107…放送データ送信部

109, 201, 217, 219, 221, 611…アンテナ

110, 301, 401, 609, 501…データ通信部

191…放送画面

192…データ受信インジケータ

202…チューナ

203…分離部

204…システム制御部

205…オーディオ再生部

206…スピーカ

207…ビデオ再生部

208…データ処理部

209…表示合成部

210, 604…表示部

211…モ뎀

212, 607…メモリ

213…記憶部

214, 602…キー入力部

215, 608…時計部

216…携帯電話部

218…GPS受信部

220…販売店端末通信部

302…視聴情報処理部

303…集成視聴情報データベース

304…集成視聴情報分析部

305…マーケティング情報配信部

330…販売店情報

331…販売情報

402…マーケティング情報処理部

403…マーケティング情報格納部

404…マーケティング情報分析部

405…CM制御部

502…Webサービス処理部

503…Webデータ格納部

504…サービス利用情報処理部

505…サービス利用情報格納部

506…視聴情報利用端末通信部

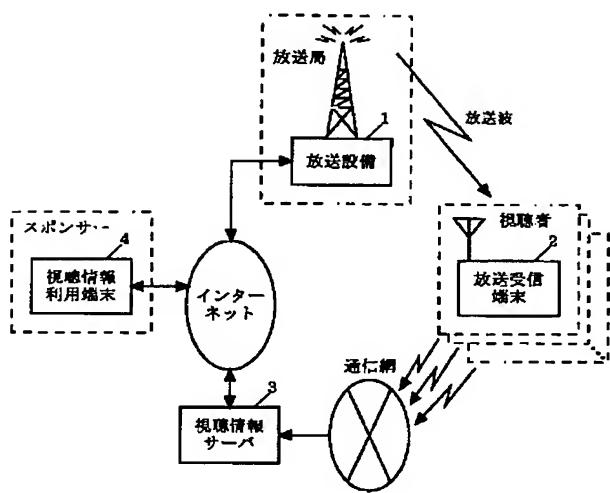
601…データ処理・システム制御部

603…表示制御部

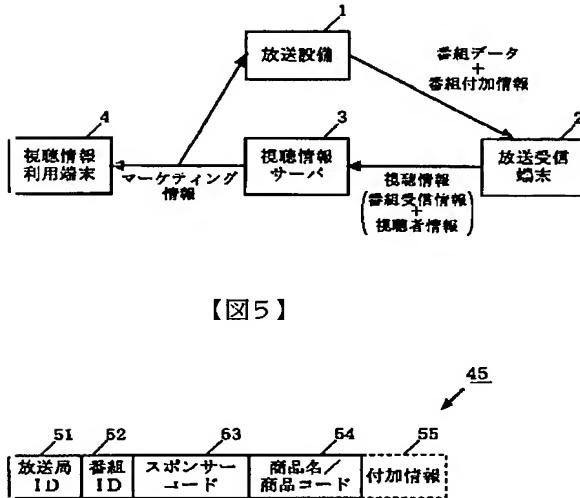
605…バーコードリーダ  
606…印字部

610…無線通信部

【図1】

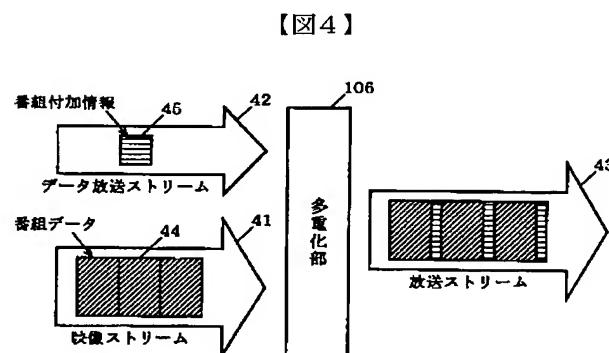
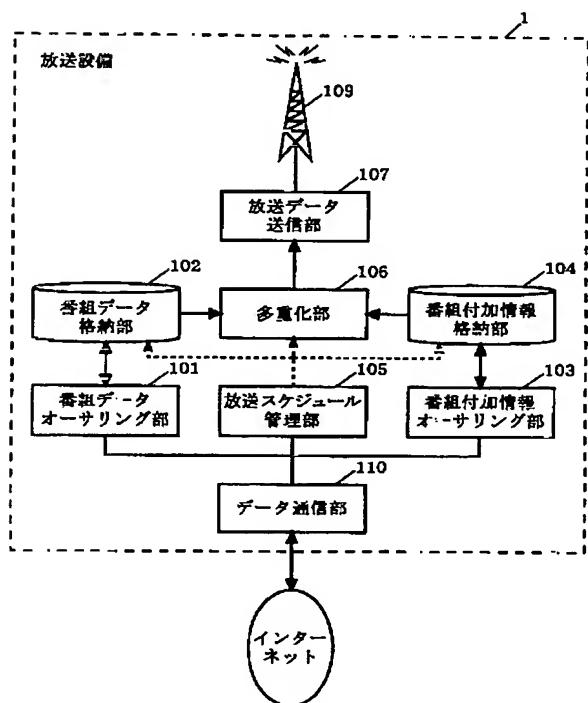


【図2】

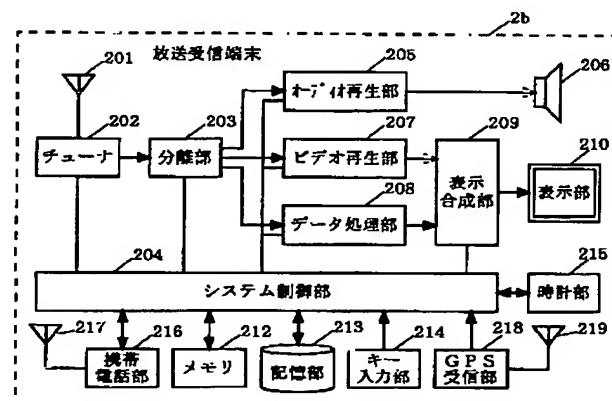


【図5】

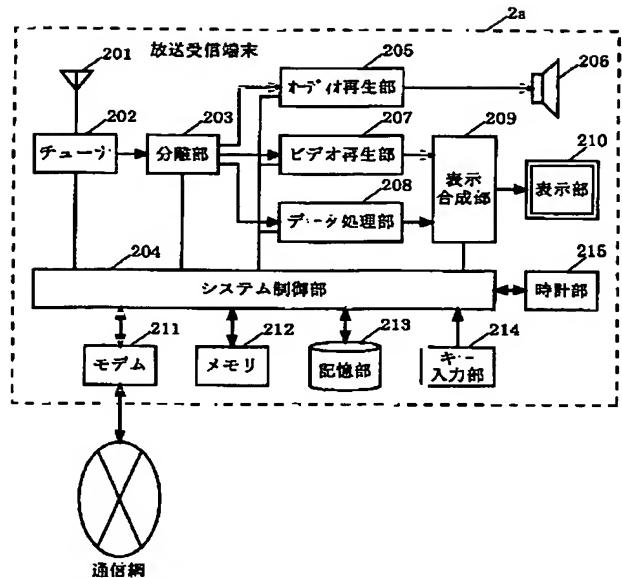
【図3】



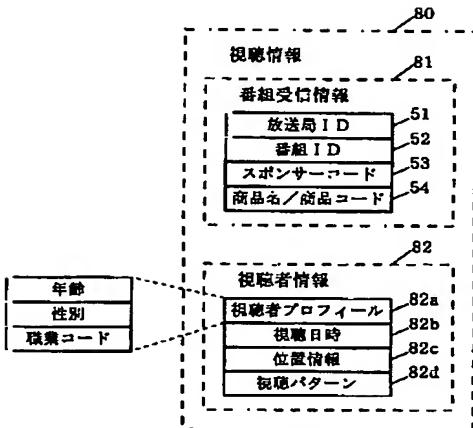
【図7】



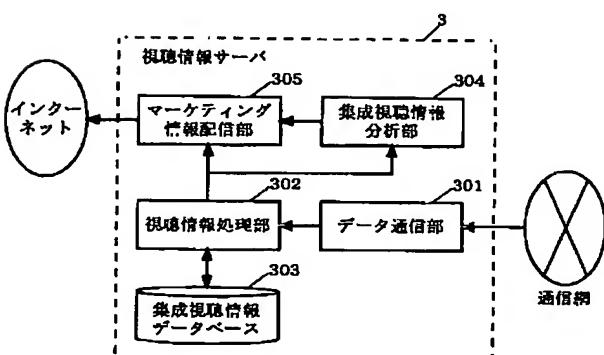
【図6】



【図8】



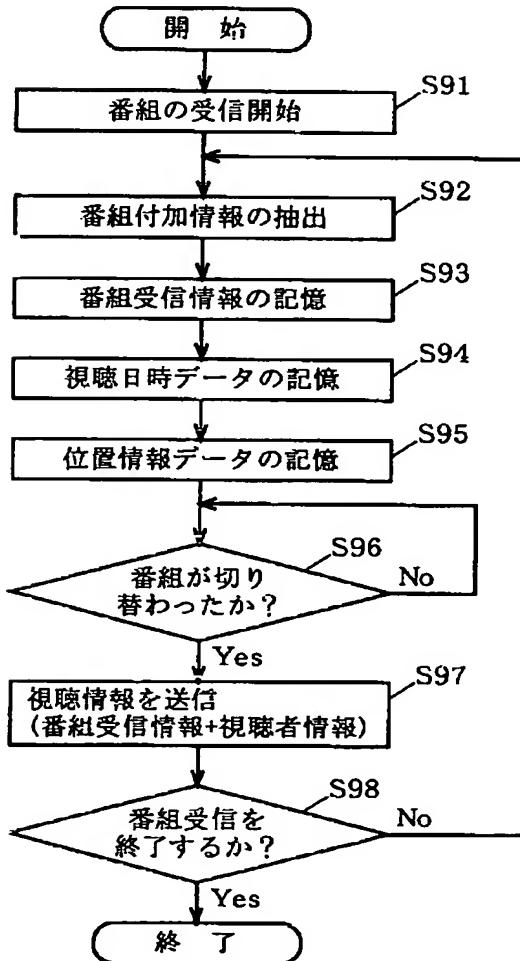
【図10】



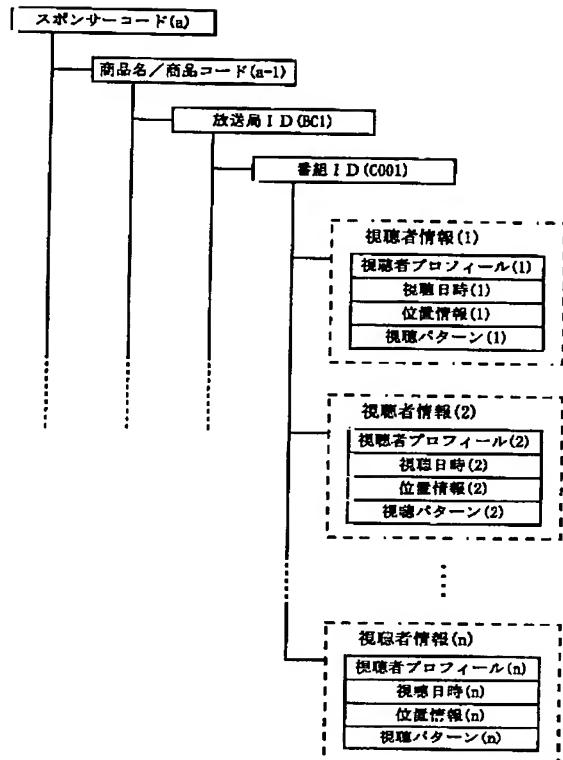
【図12】

年齢	時間帯 7:30		時間帯 12:00		時間帯 21:00	
	視聴者数	割合	視聴者数	割合	視聴者数	割合
20歳未満	1,659	40.7%	543	13.3%	1,870	45.9%
20~29歳	5,845	33.9%	2,100	10.4%	11,257	55.7%
30~39歳	4,562	32.5%	2,215	15.8%	7,264	51.7%
40~49歳	2,010	32.0%	1,023	16.3%	3,256	51.8%
50~59歳	1,250	24.4%	1,650	32.3%	2,216	43.3%
60~69歳	650	22.0%	1,536	52.0%	768	26.0%
70歳以上	460	19.7%	1,256	53.8%	620	26.5%
合計	17,436	31.7%	10,323	18.8%	27,251	49.5%

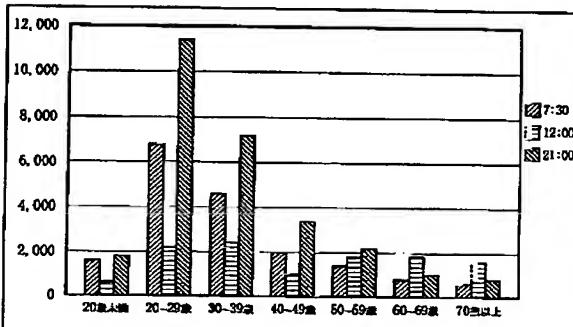
【図9】



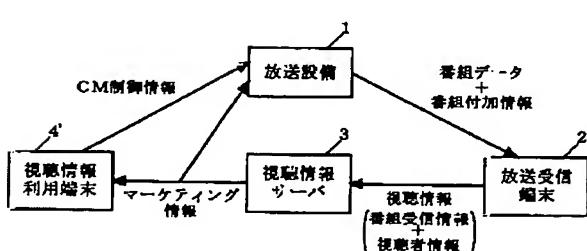
【図11】



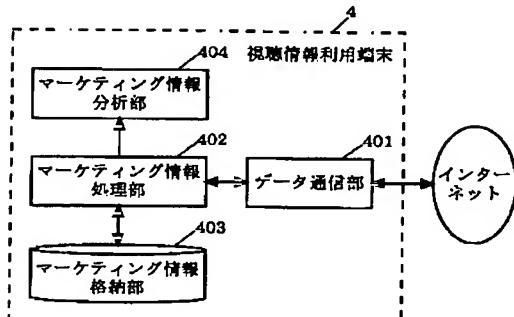
【図14】



【図25】



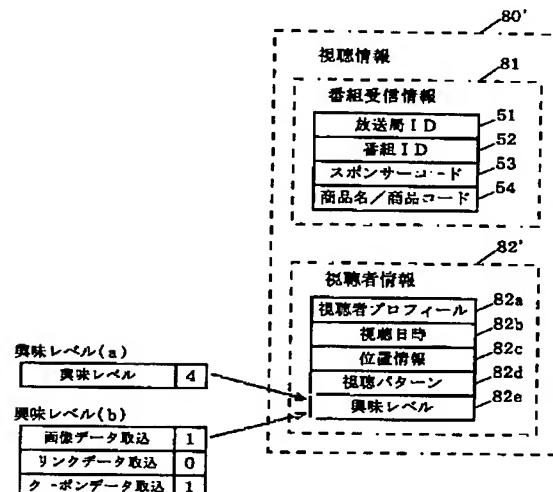
【図13】



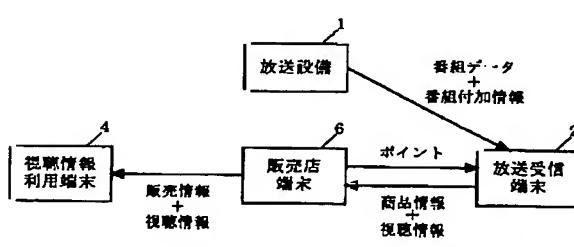
【図15】



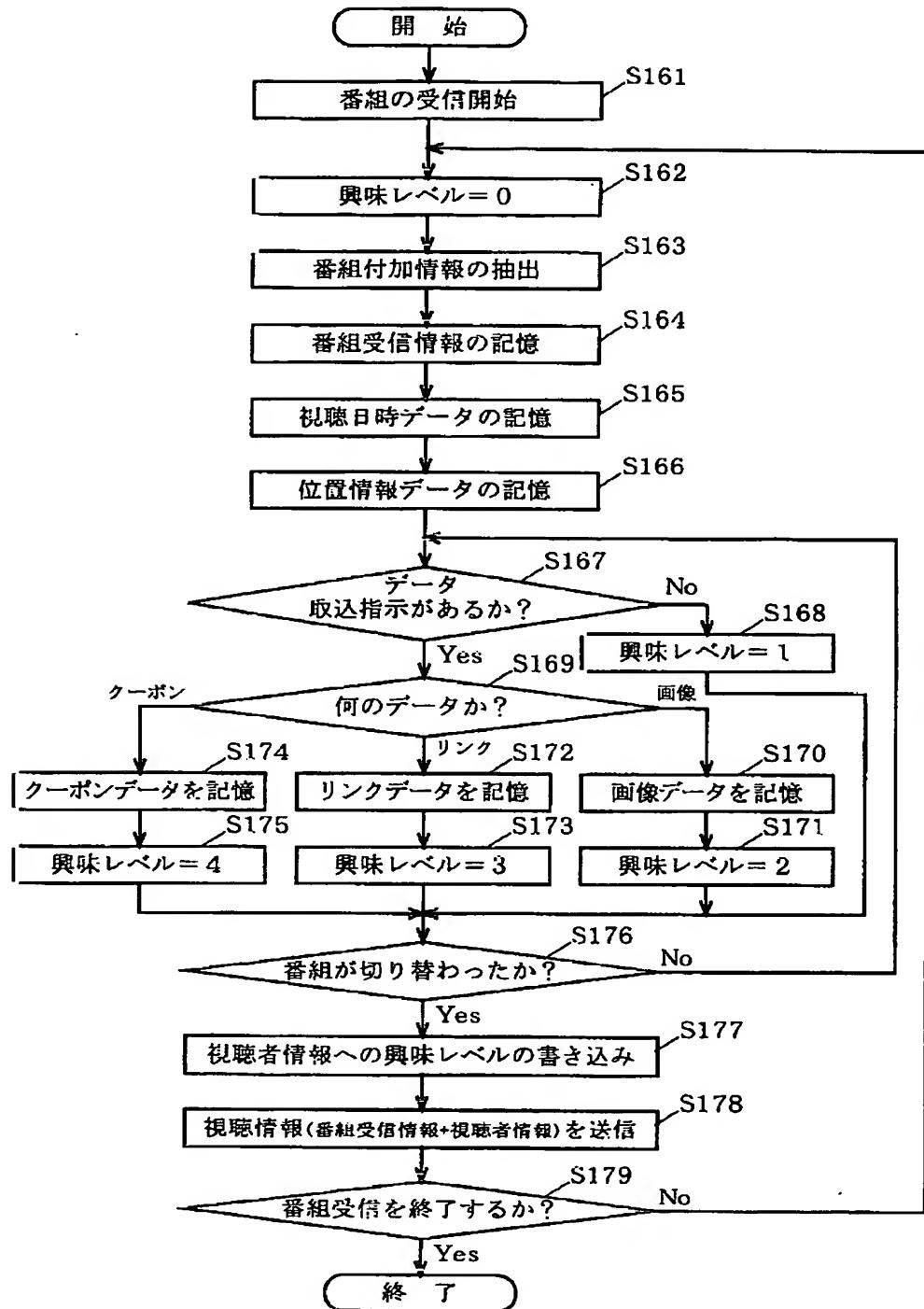
【図17】



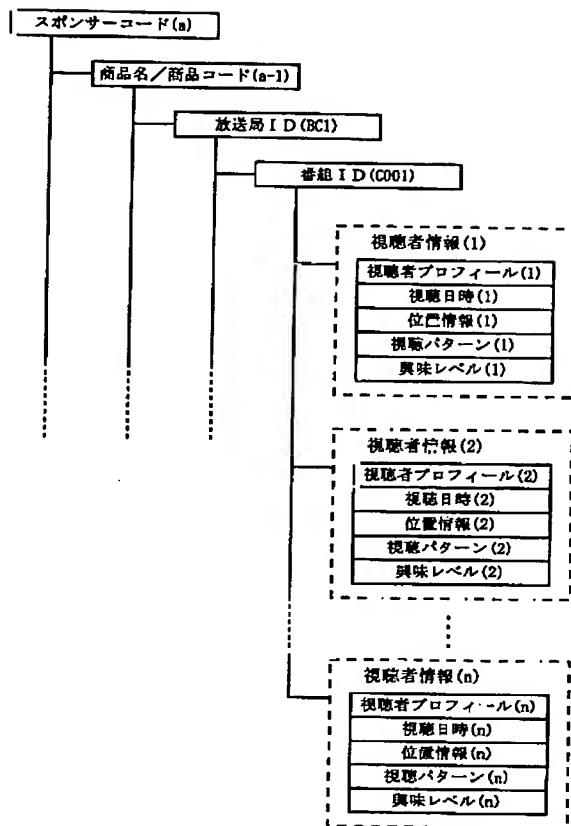
【図27】



【図16】



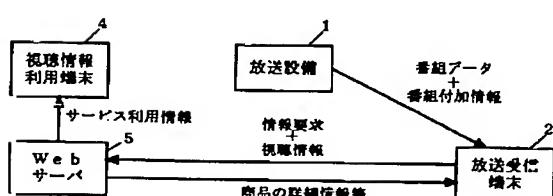
【図18】



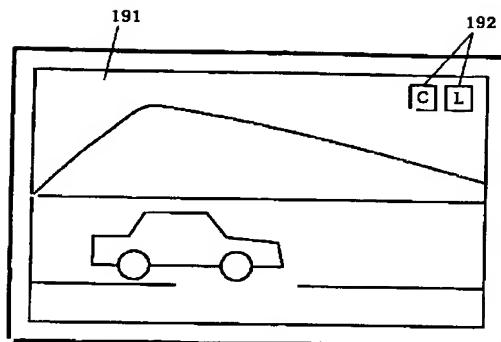
【図20】

51	52	53	54	59	55
放送局ID	番組ID	スポンサーコード	商品名／商品コード	項目選択情報	付加情報
46"					
年齢	1				
性別	0				
職業コード	0				
視聴日時	1				
位置情報	0				
視聴パターン	0				

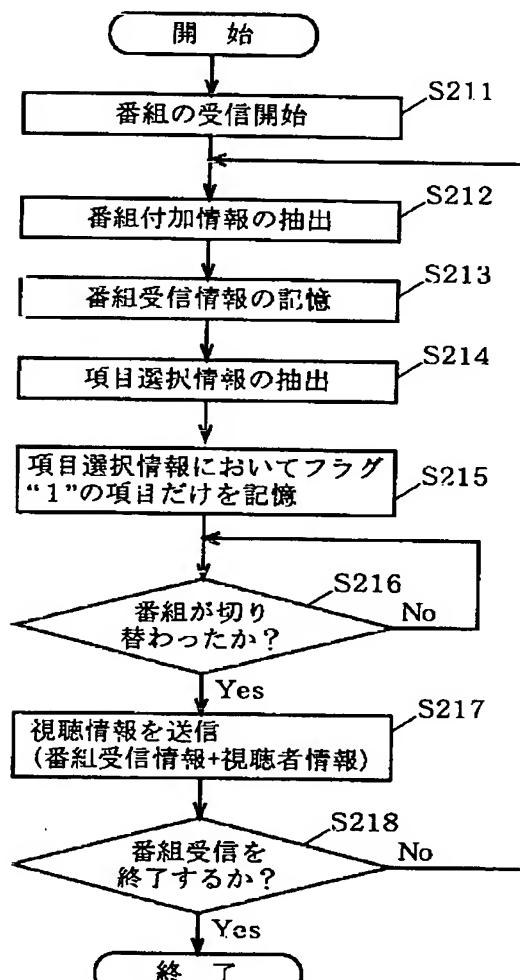
【図33】



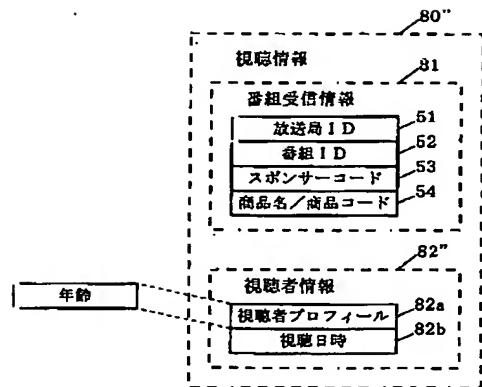
【図19】



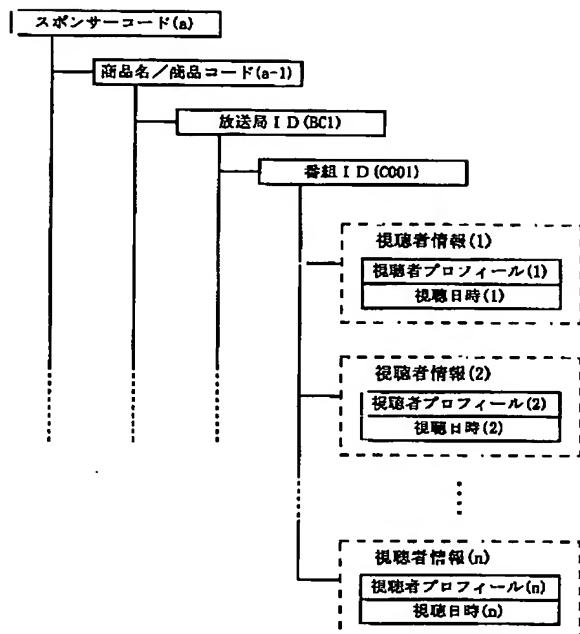
【図21】



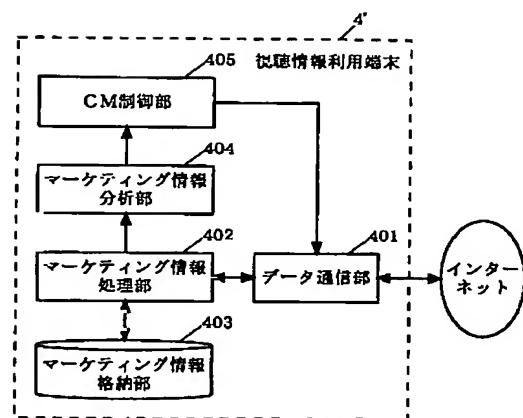
【図22】



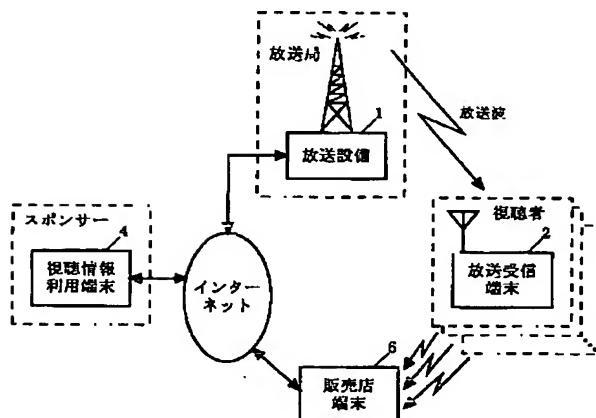
【図23】



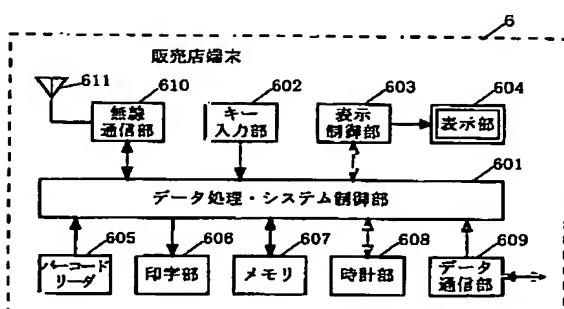
【図24】



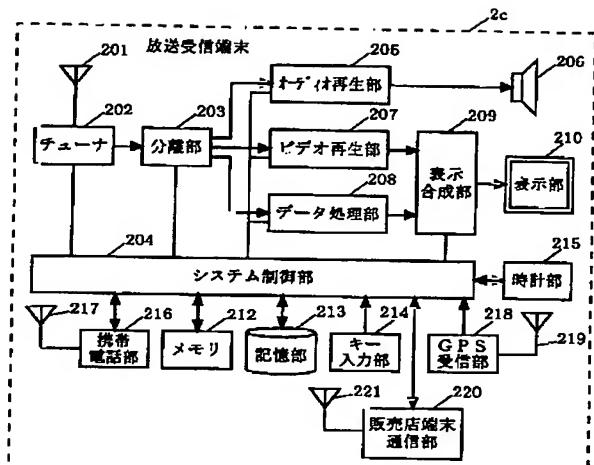
【図26】



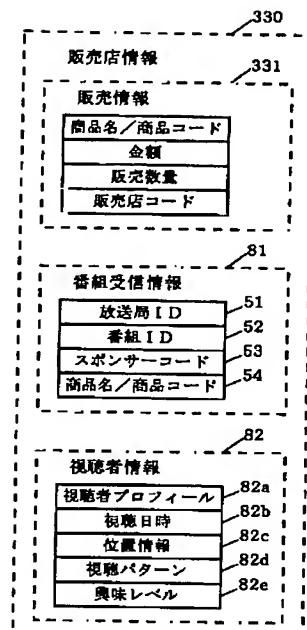
【図30】



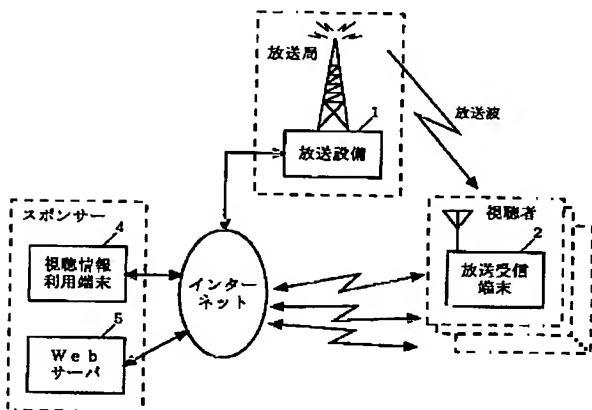
【図28】



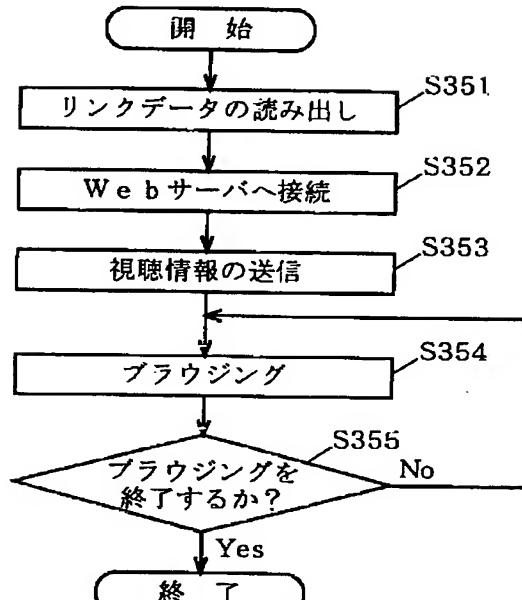
【図31】



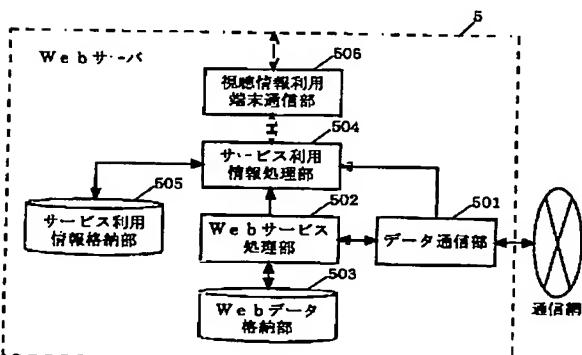
【図32】



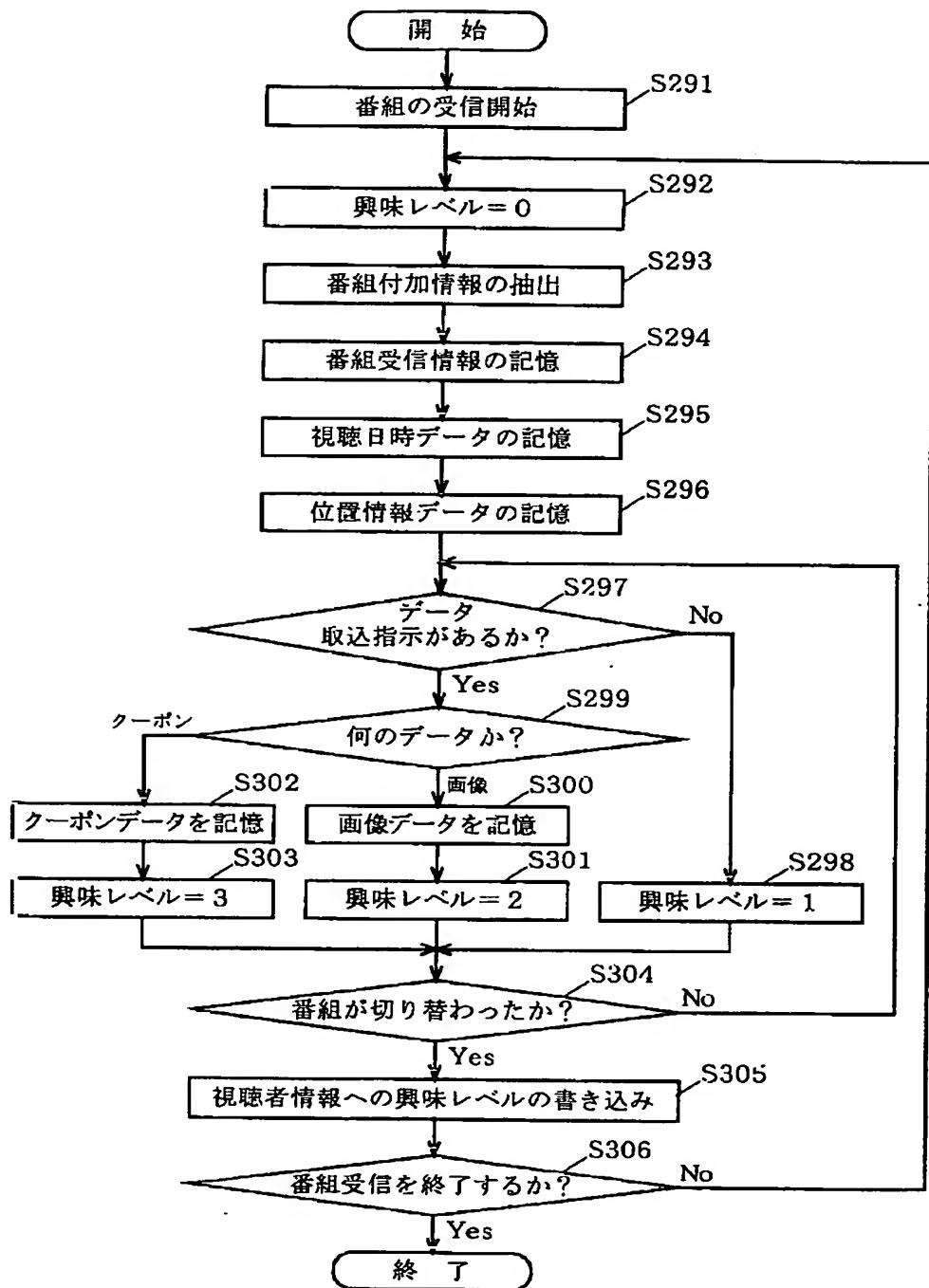
【図35】



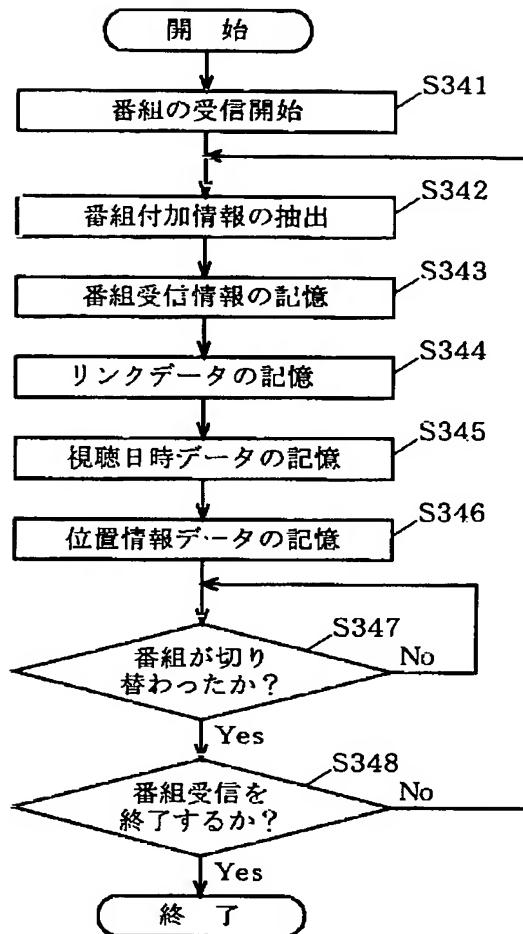
【図36】



【図29】



【図34】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. 7	識別記号	F I	(参考)
G 06 F 17/60	Z E C	G 06 F 17/60	Z E C
H 04 N 5/445		H 04 N 5/445	Z
17/00		17/00	Z

F ターム(参考) 5B075 ND12 ND14 NR02 UU08 UU34  
 5C025 AA25 BA14 BA27 BA28 CA01  
 CA02 CA09 DA05  
 5C061 BB13 CC01 CC05  
 5C064 BA01 BA07 BB01 BB07 BC01  
 BC07 BC18 BC23 BD02 BD04  
 BD07